පී. මන්තෙයිෆෙල්

සත්ව විද්‍යාඥයකුගේ කතාන්දර

පටුන

පෙරවදන 5
ප්‍රසන්න ජීවිතයක් 7
තිරිසන් සත්වයනට සිතීමේ ශක්තියක් තිබේද? 13
ලේ බොන්නන් මැඩීම 16
දරුවන් නුරුස්සන පියා 19
ශාරීරික ව්‍යායාමයේ වැදගත්කම 22
වීරයෝ සහ බිය ගුල්ලෝ 25
පුදුම පවුලක් 29
පුරුදු දින චරියාව විදේශයන්හි දීත් වෙනස් නොකරන සත්වයෝ 31
උගුඩු පැටවුන් හැදූ බැළලිය 33
අයියා සහ නංගී 36
පිස්සු වැටුණු මාලුවෙක් 38
ජින්-ඩෝ 40
බිම කණින බල්ලෝ 44
ඉවට අසු නොවන තාරාවෝ 45
බැජරුන්ගේ හිරුරුස් නෑම 47
පක්ෂීන් ගේ විරේක බෙහෙත් 49
හත් පණ 51
බඩගින්නක තරම 54
දඩයම සහ ඉව 58
ලුණු සොයන්නෝ 60
සැහවෙන්නට සංඥ 62

කාන්තාරයේ නෞකාව 65
දුර පැනීමේ වාර්තාව 67
ගොඩ ගමන් ගත් මත්ස්‍යයෝ 70
හිම සිදුරු කිරීම 72
ගොදුරෙහි මර උගුල 74
මී උවදුර 76
ඇස් නැති මාලුවෙක් 79
සුදු හාවන්ගේ ඇඳුම් මාරුව 81
ඇස් උගුල්ලන උකුස්සා 83
කපටි කමින් ගොදුරු ගසා කන්නෝ 85
දරු සෙනෙහස නැති මව 88
කැලෑ තාරාවන්ගේ ආහාරය කුමක් ද? 90
කපුටුවන්ට ගණන් කළ හැකිද? 93
තොරාන්ජිකොල් විලේ හංස පෝතකයා 95
අරුම පුදුම ගණන් හිලවු 97
කුරුලු යාත්‍රා 99
සිරගතව සිටින පක්ෂීන්ගේ ප්‍රජනනය 101
ඇවිදින කැදැල්ල 105
කෘමි සත්වයින් ගේ ඉව 107
තරුණ ජීව විද්‍යාඥයින්ගේ සොයා ගැනීම් 109
අස්කානියා-නෝවා (සංචාරක සටහන්) 112
උපග්‍රන්ථය 116

පෙරවදන

මිනිසා නන් අයුරින් සොබා දහමට ඇලුම් දක්වයි. මේ ඇල්ම ''අත්‍යවශ්‍ය'' අංගයක් බවට පත්ව ඇති හෙයින් තමන් එසේ කරතියි ඇතැමෙක් කියති. ''බලන්න, කොයි තරම් ලස්සණද''යි ඔවුහු මහත් උනන්දුවෙන් සොබා සිරිය සෙස්සනට දක්වති. එහෙත් ඇත්ත වශයෙන්ම, වනයේ සුන්දරත්වය දකින ඇස් හෝ කුරුලු ගීතයේ අමා මිහිර විඳින කන් හෝ ඔවුනට නැත්තේ ය.

සොබා දහමේ රහස් විමසන — පිරික්සන — සොයා බලන කලාකරුවා තුළ සොබා දහම කෙරෙහි ඇත්තේ නියම ආදරයෙකි.

ඊළඟට, සොබා දහම පාලනය කළයුත්තේ කෙසේද? ඊට නව පණක් දිය හැක්කේ කෙසේද, සොබා සිරියෙහි අසිරිය වවා වඩා ගත යුත්තේ කෙසේද යනු හැදෑරීමට වෙර වඩන විශාරදයා තුළ සොබා දහම කෙරෙහි ඇත්තේ ඔහුටම උරුම වූ විශේෂ ආදරයෙකි. ජ්යෝතර් මන්තෙයිපෙල් නියත වශයෙන් ම සොබා දහමට පෙම් කරන්නේ මේ ආකාරයෙනි.

මා කුඩා දැරියකව සිටියදී මන්තෙයිපෙල් සමග වන සංචාරයන්හි යෙදීමේ වාසනාව මට ලැබිණි. ඔහුට පංචේන්ද්‍රියයක් නොව දසෙන්ද්‍රියයකටත් වඩා ඇතැයි එකල මා නිගමනය කළ බව මට හොඳ හැටි මතක ය. ඔහු පුළුල් උර තලයෙකින් යුත් පුරුෂයෙකි; දුරින් පා තබා සද්ද නොනැහෙනසේ ඇවිද්දේය. ඔහුගේ තියුණු පරීක්ෂාකාරී, බුද්ධිමත් ඇස්, අවට ඇති සෑම සියුම් දෙයක් ම දැකීමෙහි ලා ඔහුගේ ශිෂ්‍යයන් ගේ තරුණ ඇස්වලට වඩා බෙහෙවින් සමත් වූයේ ය. වන පෙතෙන් නැඟුණු සෑම සිහින් හඬක් ම ඔහුට ඇසුණේ ය. වනයේ හැම දෙයක් තුළටම ඔහුගේ ජීවය රිංගා ගත්තාක් මෙනි. ඔහු සියොතුනට සන් කළ විට, සියොත්හු ද පෙරළා ඔහුට පිළිතුරු සන් දුන්හ.

සොබා දහම පිළිබඳ පොත පත අප ඉදිරියෙහි කියවීමට පටන් ගත් මන්තෙයිපෙල් ඉතා සුළු කරුණු පවා දීර්ඝ ලෙස විස්තර කෙළේය; අපගේ නෙතැ ගැටුණු සෑම අපූර්ව දර්ශනයක්ම ගැඹුරට විවරණය කෙළේය; නිගමනවලට එළඹීයේය; පුළුල් අනුගමනයෙහි යෙදුණේය. නිරීක්ෂණය — චින්තනය — පර්යේෂණය මන්තෙයිපෙල් ගේ ආදර්ශ පාඨයයි. මෙය මේ කෘතියෙහි අන්තර්ගත සෑම අන්දරයෙකම වැනෙවින් පිළිබිඹු වෙයි. මහා විද්‍යාඥයකු අතින් ලියැවුණු මෙම කතන්දර පාඨකයාට විනෝදය ළඟා කර දෙනවා පමණක් නොව නියත නිගමනවලට එළඹීමේ මගද ඔහුට පාද දෙන්නේය. මේ මහාචාර්යවරයාගේ පෑන් තුඩින් මෙවැනි තවත් බොහෝ කතා එළි දකිනු නිසැකය.

මහාචාර්ය මන්තේපෙල් අවුරුදු කීපයකට ඉහතදී ඔහුගේ විද්‍යාත්මක කටයුතු ආරම්භ කෙළේ ඔහු විලියම්ස් සහ මෙන්ශිබීර් — සුප්‍රකට පක්ෂි විද්‍යාඥයෙකි — ආදී මහා

විද්‍යාඥයන්ගේ ශිෂ්‍යයකුව සිටියදී ය. පළමුවන ලෝක මහා සංග්‍රාමය සඳහා කැප වුණු අවුරුදු කිපයත් රතු හමුදාව වෙනුවෙන් වැය වූ වර්ෂයත් (1921-22) හැරුණු විට මේ විද්‍යාඥයාගේ සැත්තෑපස් වසක ජීවිත කාලය සම්පූර්ණයෙන්ම පාහේ ඔහුගේ ප්‍රියතම විද්‍යාංගය වෙනුවෙන් ගත වූයේය.

ස්වකීය නාමය කීර්තිමත් කැරවූ මහා පර්යේෂණ ගණනාවක්ම පියෝතර් මන්තෙයිපෙල් විසින් පවත්වන ලදී. ඔහු සේබල් මුගටින්ගේ කෘත්‍රිම ප්‍රජනනය කෙරෙහි ඉමහත් සැලකිල්ලක් දක්වූයේය; හාවන් ගේත් මාර්ටන්ස් නම් මුගටින්ගේත් ගති පැවැතුම් පිළිබඳව ගැඹුරු අධ්‍යයනයක් කෙළේය; වටිනා ලොම් ඇති සතුන් නව දේශගුණවලට හැඩගැස්වීමෙහිලා එඩිතර අත්හදා බැලීම් කෙළේය.

රටේ අභය භූමි ගණනාවක් පිළිබඳවත් ස්වකීය විද්‍යාත්මක වැඩ පිළිවෙළ පිළිබඳවත් වූ කාර්යාවලියේ මූලස්ථානය වශයෙන් මහාචාර්ය මන්තෙයිපෙල් විසින් තෝරා ගන්නා ලද්දේ, විද්‍යාංශයේ ප්‍රධානියා වශයෙන් අවුරුදු දහතරක් මුළුල්ලේ ඔහු සේවය කළ මොස්කව් සත්වෝද්‍යානය යි.

මහාචාර්යවරයා නොගිය එකම මුල්ලක්වත් සෝවියට් සමාජවාදී සමූහාණ්ඩු සංගමයේ නොවීය. උතුරු යකුටියාවේ පටන් දකුණු උස්බෙකිස්තානය දක්වාත් සයිබීරියාවේ පටන් කශාක් සමූහාණ්ඩු ප්‍රදේශය දක්වාත් අස්සක් මුල්ලක් නෑර හෙතෙම ඇවිද්දේ ය; අධ්‍යයන කටයුතු කෙළේය.

මන්තෙයිපෙල් ගුරුවරයකු වශයෙන් අධ්‍යාපනායතන කීපයකම සේවය කෙළේය. ඔහු විසින් මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයෙහි පිහිටුවන ලද ‘‘ළමා ජීව විද්‍යාඥ කවයේ’’ සාමාජිකයන් වීමෙන් ස්වකීය ජීවිකා වෘත්තිය සඳහා සූදනම් වූ විද්‍යාඥයෝ බොහෝ දෙනෙක් ඔහුගේ ශිෂ්‍යයන් අතර වෙති.

ජීව විද්‍යාව පිළිබඳ නිරවද්‍යාවබෝධය තහවුරු වන්නේ යම් සත්වයකු ජීවත් වන ප්‍රදේශයේ පසත්, වෘක්ෂලතා පද්ධතියත්, සෙසු සත්ව සමූහයාත් පිළිබඳ දැනුමෙන් ය යන මතයෙහි පිහිටි මන්තෙයිපෙල් ඔහුගේ කෘත්‍රීන්හි ද ඒ ප්‍රතිපත්තිය නොබිඳෙන පරිදි සතුන් ගැන කරුණු ඔවුන්ගේ පරිසරය අනුවම අධ්‍යයනය කරන්නේ ය.

මහාචාර්ය මන්තෙයිපෙල් ඔහුගේ ශිෂ්‍යයනට උගන්වන්නේ ප්‍රාණි විද්‍යාවත්, විද්‍යාත්මක ප්‍රතිපත්තිත් පමණක් නොවේ. ඔහු සිය ශිෂ්‍යයන් තුළ දේශ ප්‍රෙමීත්වයත් උට්ඨාණ වීර්යයත් ජනිත කැරුවූයේය; නිවැරදි නිරීක්ෂණය මග ඔවුනට පාදා දුන්නේය; අන්‍යොන්‍ය සුහදතාවත්, උනන්දුවත් දුක් පීඩාවලට මුහුණ දීමේ ශක්තියත් ඔවුන් තුළ ඇති කැරවූයේය. ඔහුගේ ශිෂ්‍යයන් විසින් ලියන ලද විද්‍යාත්මක ලේඛන, ලියුම් හා විදුලිය පුවත් දිනපතා ම ඔහු වෙත ගලා ඒමේ පුදුමයෙක් නැති. මන්තෙයිපෙල් ගේ ජන්මෝත්සව දිනයෙහි දී මොස්කව් නගරයෙහි සිටීමේ වාසනාව ලබන ඔහුගේ සියලුම ශිෂ්‍යයෝ නොවරදවාම උත්සවයට සහභාගි වෙති. කිට්ටු වෙන් ආශ්‍රය කරන ශිෂ්‍යයන් හා වැඩිමහල් ම ශිෂ්‍යයන්ද විසින් පියෝතර් මාමා යනුවෙන් හැඳින්වෙන, වීරෝදාර හදකින් යුත් මේ වයෝ වෘද්ධ විද්‍යාඥයා ස්වකීය සිසුන් ඉදිරියෙහි අතිශය මිත්‍ර ලීලාවෙන් ප්‍රකාශ කරන සෑම උද්‍යෝගීමත් වචනයක්ම ඒ ශිෂ්‍යයනට මහඟු ආශිර්වාදයෙකි.

යෙලේනා උස්පෙන්ස්කයා

ප්‍රසන්න ජීවිතයක්

වරෙක මම මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයේ තරුණ ජීව විද්‍යාඥයන් තුන් දෙනෙකුත් සමග සයිබීරියාවෙහි සංචාරයෙක යෙදී සිටියෙමි. යෙනිසි මහා ගංගාවේ කාන් නම් ශාඛා නදිය වෙත අපි පැමිණියෙමු.

කුඩා බෝට්ටුවෙකින් නදිය ඉස්මත්තට මඳ දුරක් යාත්‍රා කොට එතැන් සිට ඉමක් කොණක් නොපෙනෙන සුවිසල් තණ බිම් තරණය කෙරෙමින් පයින්ම ගොස් මහා පර්වත පංක්තියෙක පාමුලට පිවිසියමු. එතෙක් ශාන්තව ගලා යන කාන් නදිය මෙම පව්ව පාමුලදී පටු ගිරි කපොල්ලකට ඇතුළු ව ප්‍රචණ්ඩ ජල ප්‍රවාහයක් බවට හැරී මහා හඬක් නංවමින් අති ධාවනයෙකින් දිව යන්නීය. මෙම කඳු වැටියෙහි දී අල්තායිපිකා[1] නම් කුඩා සතෙක් අපගේ විශේෂ සැලකිල්ලට ලක් වූයේය. ශරීරාංග ලක්ෂණයෙන් මූ හාවාට නෑ සබඳකම් ඇත්තෙක් වුව ද ශරීර ප්‍රමාණයෙන් මීයකුට වැඩි තරම් නො විය. සිනිඳු ලොමින් වැසුණු අත් හැඳින් උඩු ඇන්දේ කැපුම් දත් දෙපෙළත් හාවකුගේ ම මෙනි. එහෙත් කන් බොහෝ කුඩා ය. මූට වාලඩියක් නොමැත.

මෙම කුඩා සතුන්ගේ ජනපදයකට අපි පිවිසියෙමු. ඔවුහු ළඟ එන සීත ඍතුව සඳහා පිදුරු රැස් කිරීමෙහි යුහුසුළු වී සිටියහ. උන්ගේ කාර්යශූර ගතියත් කඩිසරකමත් අපගේ බලවත් සතුටට හේතුවිය. ඔවුහු තණපත් ද තණ පඳුරුවලින් නැඟී එන ගොබ ද ඉතා පරෙස්සමෙන් දතින් සපා කඩා-ගෙනැ ගොස්, අධෝභූමි ගත ව ; පිහිටි ඔවුන්ගේ නිවෙස් අසල අව්වෙහි ලැවෝය. හොඳ හැටි වියැලි පිදුරු බවට පත් වූ පසු යළිත් ඒවා ගෙන ගොස්, කඳු බෑවුමෙහි උඩට නෙරා සිටි ගල් කුළු අස්සේ රැස් කිරීම උන්ගේ සිරිතය.

අල්තායිපිකාවන් නැමැති කෘන්තකයින් විසින් මෙසේ ගබඩා කරන ලද ද්‍රව්‍ය පරීක්ෂා කළ අපි, ඒවායෙහි අඩංගු පෝෂ්‍ය පදර්ථයන් දැකීමෙන් මවිතයට පත්වීමු, බිත්තර සුදු මදයෙහි අඩංගු ඇල්බියුමන් ජීව පදර්ථයන් සහ රෝග නිවාරණ ශක්තියෙන් අනූන සාරය ද අංගාර ධාතුව ද (ජලකර අම්ලකර මිශ්‍රණයෙන් සෑදෙන සීනි වැනි ද්‍රව්‍යයක්) මේධ හා වෙනත් විටැමින් වර්ග ද අන්තර්ගත පැළෑටිත් මෙම අන්තර් හෞමාගාර තුළදී අපට දක්නට ලැබිණි.

අහස සණ කළු වළාකුළින් බරවී වැසි බිඳු එක දෙක බිම පතිත වන්නට පටන් ගනිත් ම ඉමහත් භය සන්ත්‍රාසයකට පත් වූ මෙම සතුන්, ටික වේලාවකට පෙර අව්වෙහි දමනු ලැබ අඩක් වියැළුණු තණ පත් වැස්සෙන් බේරා ගැනීම සඳහා හැම එකකුම එක සේ කඩිමුඩියේ දිවගිය අන්දම අපට විනෝදයෙක් විය. ඔවුහු ඒවා ගෙනැවිත් ඔවුන්ගේ ගුහා තුළ සැඟවූහ. අල්තායිපිකාවන් ඉතා කල්පනාකාරී සතුන් වෙසෙසක් බව උන්ගේ මේ ක්‍රියාවෙන් අපට ප්‍රත්‍යක්ෂ විය. එසේම, මොවුන්ගේ මේ කල්පනාකාරිත්වය මොවුන් කෙරෙහි බල පෑ කිසියම් බාහිර ක්‍රියා වලියක ප්‍රතික්‍රියාවක් බව ද අපි වටහා ගතිමු.

ජීවත්වීම සඳහා මෙම සතුන් මහා පරිශ්‍රමයක් දැරූ අවුරුදු දහස් ගණන මුළුල්ලේ නිතර නිතර ඔවුන්ගේ සරත් සමයේ ආහාර ගබඩා විනාශ කර දැමූ වර්ෂාව ඔවුනට අනතුරු අඟවන සංඥවක් බවට පත්ව ඇති හෙයින්, වැසි වළාවෙක පළමුවන දිය බිඳුව බිම වැටෙත් ම තම ආහාර තොග පරෙස්සම් කැරැ ගැන්මට ඔවුහු මෙසේ කඩිනම් වෙති. කල්තියා කෑම රැස් කැරැ තබා ගැනීමට උනන්දුවන අල්තායිපිකාවන් පමණක් සීත ඍතුවෙහි දී දිවි රැක ගන්නා අතර සෙස්සෝ හාමතේ මිය යති.

මසුන් ඇල්ලීමෙහි ත් දඩ කෙළියෙහි ත් අද්විතීය දක්ෂයකු වූ ද ඉතා උද්‍යෝගීමත් ව වන සත්ව ජීවිතය හැදෑරුවකු වූද මත්වෙයි ගොලොව්කෝප්, තයිගාවෙහි[2] දී අපට හමු වූයේය. සීත සමයේ මහා හිම පතනය පවතින කාලය තුළදී අල්තායිපිකාවන්ගේ ආහාර ගබඩා ආක්‍රමණයෙහි යෙදෙන සයිබීරියානු මූවන්ද ගෝනුන්ද කඳුකර බැටළුවන්ද ඒවා සහමුලින් විනාශ කොට දමා මෙම කුඩා සතුන් හාමතේ මිය යාමට මං පාදන බව ගොලොව්කෝප් අප සමග කීය. අන් සතුන් සතු අහර ගබඩා පැහැර ගැන්මෙහි සහජ ශූරත්වයක් ඇති සේබල් මුගටින්ගෙන් වත් සුදු මුගටින්ගෙන් වත් අල්තායිපිකාවනට ඉහතකී සතුරගෙන් තරම් දරුණු හානියක් සිදු නොවන බව ද හේ තවදුරටත් අපට පහදා දුන්නේය. මුගටියාත්, සුදුමුගටියාත්, සයිබීරියානු දඩුලේනාත් එකිනෙකා ගේ ජන්මන්ත එදිරිකාරයෝ යි. මුගටින්ගේ දඩ බිම්වල සුදු මුගටිවත්, සුදු මුගටින්ගේ ගොදුරු ගම්හි සයිබීරියානු දඩු ලේන්නු වත් කිසි විටෙක දක්නට නොලැබෙති. තම සතුරා දුටු විගස පහර දී පළවා හැරීම මේ හැමෙකකු ගේ ම සිරිත හෙයිනි. අල්තායිපිකාවන් ගේ දරුණුතම සතුරා සුදු මුගටියා යි. ඔවුන් විසින් හාරන ලද ඕනෑම ගුලකට විදුලිය වේගයෙන් වැදී සැඟවී ගැනීමට ඌ ගජ සමතෙකි.

අප මිත්‍ර මත්වේයි ගොලොව්කෝප්ට තිබුණේ ස්වභාධර්මයේ ඕනෑම රහසක් දැකීමෙහි ලා අතිශය සමත් තීක්ෂණ අක්ෂි යුගළයෙකි. වරෙක හෙතෙම පඳුරෙක ලැග සිටි බස්සකු පිළිබඳ ඔත්තුවක් බැලීමෙහි යෙදුණු හැටි අපට විස්තර කෙළේය. බස්සා දෙස දෙනෙත් රඳවා ගත් ගමන් ම, ඌ ලැග සිටි පඳුර වටා අප මිත්‍රයා හෙමිහිට ගමන් කරද්දී බස්සා ද උගේ ඇස් ඔහු වෙතින් ඉවතට නොගෙනම, සම්පූර්ණ වටය ම හිස හරවමින් ඔහු දෙස බලාගත්වන ම සිටියේ ය.

''බස්සා ගේ හිස මේ විධියට කැරකැවිය හැක්කේ උගේ බෙල්ලෙහි ඇට නොමැති නිසාවත් ද?'' අප මිත්‍රයා පුදුමයට පත් වෙමින් ප්‍රශ්න කෙළේය.

''ඉගිලී යන අතරතුර මේ විධියට හිස හැරවුවහොත් ඌ ගස්වල හැපිය යුතු නොවේද?'' ගොලොව්කෝප් ගේ මුවින් තවත් ප්‍රශ්නයෙක් මතු විය.

පක්ෂීන් ගේ — විශේෂයෙන් ම බස්සා ගේ — බෙල්ල ඉතා ලෙහෙසියෙන් හැරවිය හැකි පරිදි පිහිටා ඇති බවත්, උන්ගේ හිස බෙල්ලට සම්බන්ධ වන්නේ මිනිසා ඇතුළු අනෙක්

ක්ෂිරපායි ගණයේ සතුන්ගේ මෙන් මූට්ටු දෙකෙකින් නොව තනි මූට්ටුවෙකින් බවත් මම ගොලොව්කෝප්ට විස්තර කර දුන්නෙමි. එමෙන් ම, කුරුල්ලන්ගේ කොඳු ඇට පේළියේ සෑම පුරුකක් ම පහසුවෙන් ඉවත් කළ හැකි අන්දමින් පිහිටා තිබෙන බව ද මම වැඩිදුරටත් කීවෙමි.

විශාල කළු වළසුන් දෙදෙනකු එක ම පෙම්වතියක වෙනුවෙන් මාරාන්තික මහා සටනෙක යෙදුණු කඳු ගැටයක් ගොලොව්කෝප් විසින් ඉන් පසු අපට පෙන්වන ලදී. එක සේ උරණව සිටි මේ බිහිසුණු සතුන් දෙදෙනා එකිනෙකා පරයමින් දරුණු පොරයෙහි යෙදී සිටියදී ඊට හේතුවූ වැළහින්න, සටන ගැන අල්ප මාත්‍ර වූ ද තැකීමක් නොකොට පසෙකින් වාඩි වී සිටියා ය. වළසුන් ගේ රෞද්‍ර ගෙරවිලි හඬ ඇට ඇසුණු බවක් හෝ එකිනෙකා පිට පතිත වුණු ප්‍රහාර වර්ෂාව ඇට පෙනුණු බවක් හෝ පෙනෙන්නට නො විය. සටන බොහෝ වේලාවක් තිස්සේ පැවතිණි. අන්තිමේ දී එකකු ගේ දරුණු පහරෙකින් දුර්වල වූ අනෙකා ගැඹුරු ප්‍රපාතයට ඇද වැටුණේය. උඩට නෙරා සිටි ගල් කුළු අතරෙන් සැහෙන වේලාවක් තිස්සේ වේගයෙන් පෙරළී ගිය වළසා ප්‍රපාතයේ පතුළට වැටී ඉතා අමාරුවෙන් නැගී සිට බලවත් සංවේගයෙන් උඩ බැලුවේ ය. උද්දමයෙන් පිම්බුණු සිතින් යුතුව කඳු ගැටය මත වාඩි වී පහළ බලා සිටි ජයග්‍රාහකයා පරාජිතයා ගේ ඉරියව් නැරඹුවේ ය. ඊළඟ මොහොතෙහි දී වේදනාවෙන්ඇඹරුණු පරාජිතයා අඩපණ ව ප්‍රපාතය පත්ළෙහි වැතිර ගත්තේ ය.

මහලු ගොලොව්කෝප් ගේ කුඩාරම කාන් නදිය අසබඩ විය. ඊට නුදුරු තැනෙක දී, ජීවිතයේ කවදවත් අමතක නොවන සිද්ධියකට මුහුණ පාන්නට ඔහුට සිදුවුණු හැටි ඉන්පසු ඔහු අපට විස්තර කෙළේ ය.

කුඩාරම අසළැ ඔහු විසින් අවුළුවා තිබුණු ගිනි මැළය තව ටිකක් පණ ගන්වනුවස් ඊට දර දමනු පිණිස දිනක් රාත්‍රි කාලයේදී හෙතෙම කුඩාරමෙන් පිටතට ආයේ ය. රැස් කොට තිබුණු දර තොගය ඒ වන විට අවසන් ව තිබුණු හෙයින් හෙතෙම කැලය අද්දරට ගොස් වියළි අතු ඉති අහුරු කීපයක් එකතු කැරු-ගෙන ආපසු කුඩාරම දෙසට පිය නඟද්දී, ළපටි දේවදර පඳුරකට උඩින් කළු සේයාවෙක් ඔහුට දක්නට ලැබිණි. ''ගෝනෙක් විය හැකිය'' යි සිතූ ගොලොව්කෝප් ''ෂූ'' හඬක් නඟා ඌ එළවා දැම්මේ ය. ගත වූයේ මොහොතෙකි. දැවැන්ත වළසෙකු ගේ දෘඪ ග්‍රහණයට ඔහු අසු විය. ගොලොව්කෝප් අතැවූ දර ඉපල් රැස ඔහුත් වළසාත් අතරට නොසිටින්නට මේ ග්‍රහණයෙන් ඔහුගේ ජීවිතය කෙළවර වන්නට තිබිණි.

වළසා උගේ ග්‍රහණය දැඩි කරනු වස් උඩ පැනීමේදී උගේ දෙපයේ සමබරතාව බිඳී ගියෙන් දෙදෙනා ම එක පොදියට පල්ලමට පෙරළී ගොස් ගඟට ඇද වැටුණෝය. දිය යටදී වළසා උගේ ගොදුර අත හැරියේ ය. සැඩ පහර නිසා ෆාර කීපයක් ඈතට ඇදී ගිය ඌ දිය යටැවූ ගල් කුළක් අල්ලා-ගෙන නතර වූයේ ය. ගොලොව්කෝප් ද අහම්බෙන් මෙන් අතට අසු වූ පඳුරෙක එල්ලී නාසය පමණක් යන්තම් දියෙන් උඩට තබා-ගෙන සැඟවී සිටියේ ය. ගල් කුළට නැඟී කරවටක් දියෙහි සිට තම ගොදුර කොතැනින් මතු වේදෝහෝ යි සිතමින් හැම අතටම තියුණු බැල්මක් හෙළූ වළසා පසුව පිහිනා ගොස් ගං ඉවුරට ගොඩ වී, කළු දික් ලොම් අගින් වැස්සෙන දිය බිඳු ගසා දමා, පස්සා ගාත් දෙකින් සිට නාසය ඒ මේ අත හරවා ශබ්දයක් නංවමින්, ''නර බිල්ල'' කොයි අත දැයි ඉව අල්ලා බැලුවේ ය. එය ආ ගිය අතක් සොයා ගැනීමට ඌට නොහැකි විය. අන්තිමේ දී ගං ඉවුරෙන උඩට නැගැ ගත් වළසාට, අප මහලු මිත්‍රයා ඔහුගේ කුඩාරමේ

සිට කැලය අද්දරට ගිය පිය මහ ඉව වැටිණි. ඒ ඔස්සේ වේගයෙන් දිව ගිය ඌ වනයට වැදුණේය.

වළසා නොපෙනී ගිය පසු ඉතා පරෙස්සමෙන් කූඩාරමට ගොස් රයිපලය අතට ගත් ගොලොව්කෝප් සතුරාට මුහුණ දීමට සුදුසුතම තැන, ගිනි මැළයෙන් ආලෝකවත් වුණු පෙදෙසින් තෝරා-ගෙනැ එතැනට වී සතුරා ආපසු ගෙන්වා ගැනීම සඳහා කරන අභියෝගයක් මෙන් නොයෙක් ආකාර ශබ්ද නැංවූයේ ය. එහෙත් ඔහුගේ ප්‍රයත්නය ව්‍යර්ථ විය.

''ඌ හරිම ප්‍රයෝගකාර සතෙක්. මගේ අභියෝගය ඌ පිළිගත්තේ නැහැ. ඒක පිළිගැනීම, පඳුරක් අස්සේ ඉඳලා හදිස්සියෙ කඩා පනිනවා වාගේ සෙල්ලමක් නොවෙන බව ඌ හොඳ හැටි දැන-ගෙන ඉන්න ඇති'' යි අප මිත්‍රයා කීයේ ය.

මා සමග සිටි තරුණ පිරිස මේ කතන්දරය අසා බර කල්පනාවෙක නිමග්න විය. මිනිසුන් මැරීමට පෙළඹුණු වළසුන් ගැන අසන්නට ලැබී ඇත්තේ ඉතාම අල්ප වශයෙන් බව මම ඒ අවස්ථාවේදී ඔවුනට කීවෙමි. මිනිසකු මුණගැසුණු විට, ඔහුගේ දර්ශන පථයෙන් මඟ හැරීමට සැමවිටම උත්සාහදැරීම වන සතුන්ගේ සාමාන්‍ය සිරිත බව ද මම ඒ තරුණයන්ට පහද දුන්නෙමි.

තව තවත් ගඟ ඉස්මත්තට යාමේදී, දිය බල්ලන් විසින් කා දමන ලද ස්ටර්ලට්[3] නම් කුඩා මසුන්ගෙන් ඉතිරි වූ ඉස් ගෙඩි ගං ඉවුරෙහි අපට නිතර දක්නට ලැබිණි. දඩයම් කරුවන් අතින් විශාල වශයෙන් විනාශයට පත් වී ඇති හෙයින් දිය බල්ලා දැන් සෝවියට් දේශයේ බොහෝ පළාත්වල ඉතා විරළ සත්වයකු බවට පත් වී සිටියි.

අප හිතවත් මසුන් මරන්නා ඔහුගේ විශ්වාසදායක උදව්කරුවකු වශයෙන් දිය බල්ලාට ලොකු ගෞරවයක් දක්වයි. සීත ඍතුවෙහි දී ස්ටර්ලට් මත්ස්‍යයෝ ගඟ පත්ළෙහි ඇති ගැඹුරු වළවල් තුළට සිය ගණනින් වැදී සැඟවී ගනිත්. මේ ස්ටර්ලට් කඳවුරු තිබෙන තැන් ඉතා පහසුවෙන් සොයා ගන්නා දිය බල්ලා ඒ අසළ ගං ඉවුරෙහි ඌ විසින් ම තාවකාලිකව හාරා ගනු ලබන වළකට වී කුඩා මසුන් බලාපොරොත්තුවෙන් ලැග සිටියි. මසුන් ඇල්ලීමෙහි ශූරයකු වන ගොලොව්කෝප් උන් සිටින තැන් නිවැරැදිව නිශ්චය කැරැ-ගන්නේ මේ සල කුණෙනි. එක් ''කඳවුරෙක'' කටයුතු අවසන් වන විට දිය බල්ලා එවැනි වෙනත් තැනක් සොයා යන අතර මසුන් මරන්නා ඌ අනුගමනය කරයි.

''සීත ඍතුවේදී දිය බල්ලකු සමග කාලය ගත කිරීම බොහෝම විනෝද ජනකයි. තවත් ''මසුන් මරන්නකු'' ළඟම සිටින නිසා ගඟේදී තනියක් දැනෙන්නේ නැහැ'' ගොලොව්කෝප් ප්‍රකාශ කෙළේ ය.

අප මහලු සගයා ගේ කතාව නිම වත් ම, මරකත මිණෙක පැහැය ගත් පක්ෂියෙක් පියාඹා අවුත් විලෝ අත්තෙක වැසුවේ ය. අවංක ආදරය පළ වන බැල්මක් ඌ දෙස හෙළූ ගොලොව් කෝප් යළි කතා කරන්නට පටන් ගත්තේ ය.

''අන්න, මම කැමති කුරුල්ලෙක්. අපි ඌට නිල් කුරුල්ලා කියනවා. වසන්ත කාලයේ දී ඔවුන් මෙහේ ඇවිත්, බෑවුම් සහිත ගං ඉවුර හොටෙන් හාරා හිල් හද-ගෙන ඒවා ඇතුළට වෙලා උන්ගේ පැටවුන් ඇති දැඩි කරනවා. උන් පැටවුන්ට කන්න දෙන්නේ පුංචි ෆ්‍රයි මාළු. අපි දෙගොල්ලම එක ජාතියෙ අය — අවංක මසුන් මරන්නෝ.''

කම්සයෙක නොනැමෙනසුලු කොලරයක් මෙන්, ගෙලවටා පිහිටි දැඩි පියාපත් අතරැ හිස තද කැරැ-ගෙන ගඟ දෙස හොරැහින් බලා සිටි මේ පිළිහුඩුවා ක්ෂණයෙකින් පවනට බඳු

වේගයෙන් ඉගිලී ගොස් ගහ දියෙහි කිමිදුණේ ය. ඌ දියට පිනූ තැනින් නික්මුණු තරංගාවලිය කෙමෙන් පුළුල් වෙමින් විහිදී ගොස් මැකී ගිය පසු, සිය දෙපියාපත් අවල් දෙකක් සේ ක්‍රියා කරවමින් ඌ දිය යට වේගයෙන් පිහිනා යනු අපට දක්නට ලැබිණි. තත්පර තුනක් පමණවූ සුළු වේලාවකදී, තුඩින් ඩැහැ-ගත් කුඩමසකු ද ඇතිව දියෙන් මතු වූ මේ කුරුල්ලා ගසෙක අත්තෙක වසා දෙතුන් වරක් එහි ගසා කුඩමසු අඩ පණ කොට, යළි ඌ තරයේ තුඩ'ගින් ගෙන ගහ දියෙහි ගැවෙන නොගැවෙන තරම් පහළින් පියාසර කෙරෙමින් ගං ඉවුරෙහි වූ උගේ කැදැල්ල බලා ගියේය.

ගත වූයේ සුළු වේලාවෙකි. යළිත් ඌ කලින් සිටි අත්තෙහි ම වසා ගහ දෙස ඇස ගසා-ගෙනැ සිටිනු දක්නා ලදී.

''මම නිකං ඉන්න හැම වේලාවකම, නිල් කුරුල්ලාට ලැග ඉන්න ගහ අයිනෙ ඉපලක් හිටවනව. හැබැයි, ඒ ඉපල උගේ දඩයමට හරියන විධියට හිටවන්න ඕනෑ. ඌට ඉලක්කය ගන්න බැරි තරමට උස මට්ටමක ඉපල හිටෙව්වොත් ඌ බඩගින්නෙ. හුහක්ම හීන් ඉපලක් හිටෙව්වොත්, ඒකේ නැමෙනසුලු ගතිය වැඩිනිසා ඌට එයින් පළක් නෑ. ඒවගේම, හුහක් මහත ඉපලක නැමෙනසුලු ගතියක් කොහෙත් ම නැති නිසා ඒකෙනුත් ඌට වැඩක් නැහැ. නොවරදින ඉලක්කය අල්ලා ගොදුර දිහාට වේගයෙන් යන්න ඌට ඕනෑ කරන්නෙ නියම ප්‍රමාණයට නැවුම් දෙන අත්තක ලැග ඉඳීමයි. එසේ නැත්නම් උගේ ගොදුර වරදිනවා. හැම දෙයක්ම නියම අනුපාතය අනුව තියෙන්න ඕනෑ. සමහර වෙලාවට මම ගහ දියට පාන් කුඩු දල නිල් කුරුල්ලට කුඩමස්සන් ළං කර දෙනවා.''

නිල් කුරුල්ලා දඩයමට සැරසී හැම විට ම එකම අත්තෙක ලැග සිටීමේ රහස ගොලොව්කෝප්ගේ මේ විස්තරයෙන් මම තේරුම් ගතිමි.

''ඔව්! මම නිල් කුරුල්ලන්ට බොහෝම කැමතියි...''

අප මිත්‍රයා යළි කතා කරන්නට පටන් ගත්තේ ය.

''උන් අවංක සත්තු. චිප්මන්කයන්[4] වාගේ හොරු නොවෙයි. චිප්මන්කයන් කරන්නේ, උන්ට කන්න පුළුවන් මොනවා හරි දෙයක් තිබුණොත් ඒක හොරකම් කර ගෙන ගිහින් උන්ගේ ගුහාවල හංගන එකයි. ඔන්න... අහගන්න...! ඔය ''ව්‍රෑම්, ව්‍රෑම්'' ගාන්නෙ උන් තමා... උන් ඔය තරම් කලබැගෑනියක් කරන්නෙ මොකද කියල ඔබ දන්නවද?.. අන්න අර අත්තෙ එල්ලල තියෙන පාන් කුඩු මල්ල නිසා. දවස් දෙකකට ඉස්සෙල්ල ඕවගෙ පාන් කුඩු මල්ලක් මගේ කූඩාරමේ තිබුණා. ඔය සත්තු ඇවිත් ඒක දතින් හිල් කරලා, පාන් කුඩු ටික සේරම උන්ගේ අත් හැඳි වලින් කටට හලාගෙන හොකු පුම්බගෙන යන්න ගියා. අත්තෙ එල්ලල තියෙන ඔය මල්ල යටත් දැන් ඔය පටිකාර පල් හොරු තිහකට වැඩිය ඇති... දැන්... උන්ගෙ කටට කෙළ උනල. හැබැයි උන්ට මල්ලට කිට්ටු වෙන්න බෑ...''

මෙම සතුන් ගේ ''ව්‍රෑම්, ව්‍රෑම්'' හඬට කන්-දී-ගෙනැ මඳ වේලාවක් නිශ්ශබ්ද ව සිටි ගොලොව්කෝප් යළි කතාව ඇරඹුවේ ය.

''රංචුවෙන් කීපදෙනෙක් මල්ල යට කැරකි කැරකි ඉඳලා හිස්-කටින් ආපසු ගිහින් තමයි ඔය ගාලගෝට්ටිය පටන් ගත්තේ. උන්ගෙ සතුටට හේතු නොවන දෙයක් සිද්දවුණු හැම වෙලාවෙ ම ඕක තමයි උන් කරන්නෙ. අහස ගොරවන හඬ හරි, වෙඩි සද්දයක් හරි ඇහුණොත් උන් ඔය කරච්චලේ පටන් ගන්නවා. ගහක මුලක් උඩට වෙලා ඉස්සරහ ගාත් දෙකෙන් ඔළුව බදාගෙන මවිල් පුප්පගෙන ''ව්‍රෑම්, ව්‍රෑම්'' ගානව. අදින් පස්සෙ උන්ට වෙනද වගේ ලේසියෙන්

කෑම ලැබෙන්නේ නෑ. තයිගාවේ දඩයමේ යන්න දන් ඉතින් උන්ට සිද්ද වෙනව. අද උන් ඔය තරම් විලාප ගහන්නේ ඒකයි.''

යළිත් නිහඬ වුණු අප මහලු මිත්‍රයා, විනාඩි දෙක තුනකට පසු තරුණ විද්‍යාඥයන් තිදෙනා දෙසට හැරී ප්‍රශ්නයක් නැඟුවේ ය.

''හොඳයි, ඔබ තුන්දෙනා විද්‍යාඥයො නොවැ! ඒ වුණත්, ඔබ දන්නවද, දිය යට තියෙන රාත්තල් 180 ක් බර ගලක් උඩට ඇදල බෝට්ටුවට දමන්නෙ කොහොමද කියල?''

විද්‍යාඥයන් ගේ පිළිතුරු ගොලොව්කෝප් ගේ හිනාවට කරුණු විය.

''එහෙම කළොත් ඔබ ගඟ පතුළෙ'' ඔහු කීය.

පසුව, මා දෙසට හැරුණු මහලු මිත්‍රයා, ''ඔබ හැම දෙයක්ම දන්නව නොවැ! ඔබට පුළුවන්ද ගල බෝට්ටුව ඇතුළට දමන්න?'' ප්‍රශ්නය මා වෙත එල්ල විය.

''මම කවදවත් ඒ වැඩේ කරල නම් නැහැ. ඒ වුණත් ඒක කරන්න මට පුළුවන් වෙයි කියල මම හිතනව. දිය යටදී ගලේ බර අඩු නිසා, වේගයෙන් උඩට ඇද්දෙත් ඒ වේගෙට ජල මට්ට මෙනුත් ටිකක් ඉහළට ගල එනවා. අන්න එතකොට, එක පාරටම ඒක බෝට්ටුව ඇතුළට තල්ලු කරල, බෝට්ටුව කෙලින් හිටින්න අවල් ක්‍රියා කරවන්න ඕනෑ.''

''කව්ද ඔබට ඕක ඉගැන්නුවෙ?'' දෙනෙත් මහත් කොට, විශ්මය අභවන බැල්මක් මා දෙස හෙළූ ගොලොව්කෝප් නො ඉවසිලිමත්ව ප්‍රශ්න කෙළේය.

''ආකිමිඩීස්,'' මම පිළිතුරු දුන්නෙමි.

''කොහෙද එයා ඉන්නෙ?''

''එයා මළා.''

''එයා ඒ රහස කිව්වේ ඔබට විතරක්ද?.. නැත්නම්, හැමදෙනාටම කිව්වද?.. මම එහෙම ඇහුවෙ මොකද කියල ඔබ දන්නවද? මගේ පරම්පරාවෙ අය මේ රහස මගෙ මුත්තාගෙ පටන්ම රැකගෙන ආව. කාන් ගඟේ ස්ටර්ලට් මාළු අල්ලන්න මට මිස වෙන කාටවත් බෑ.''

ආකිමිඩීස් විසින් භෞතික විද්‍යාව පිළිබඳව ලියන ලද ග්‍රන්ථයේ විශිෂ්ඨ ගුරුත්වය යන මැයෙන් වූ පරිච්ඡේදයෙහි ඔහු මේ රහස අනාවරණය කැරු ඇති බවත් අප මහලු සගයාට එය දකින්නට ලැබී නැති බවත් මම පහද දුන්නෙමි.

''ඔබ මෙහෙ ඉඳල යෙනිසි ගඟට ගියහම එහෙ කාටවත් ආකිමිඩීස් ගැන කියන්න එපා. කිව්වොත් හෙම මේ ගඟේ ස්ටර්ලට් මාළු එකෙක්වත් ඉතුරු වෙන්නෙ නෑ... එයාට මේ රහස ඉගැන්නුවෙ කව්ද?''

''එයාම හොයා ගත්ත,'' මම පිළිතුරු දුන්නෙමි.

''ෂහ්!.. කොච්චර හොඳ ඔළුවක්ද මිනිහට තිබිල තියෙන්නෙ!.. නම මොකක් කිව්ව?''

''ආකිමිඩීස්.''

අප ගොලොව්කෝප් ට ආයුබෝවන් කියද්දී ඔහු බෙහෙවින් දුක් වූයේ ය.

''නගරයේ මිනිසුන් සිය කැමැත්තෙන් ම තයිගාවට එනවා මා දුටු පළමුවන අවස්ථාව මේකයි... ඔබ ගියහම මට හරිම පාළුවක් දැනේවි... මීට ඉස්සර කවදවත් මට කැලේදි තනියක් දැනිල නෑ...''

පසු ද ගොලොව්කෝප් අප හා පසුගමන් කරනු දක්නා ලදී.

තිරිසන් සත්වයනට සිතීමේ ශක්තියක් තිබේද?

මහලු වෘකයන්, සට කපට සිවලුන් හා අලස වළසුන් ගැන කතන්දර කවුරු නො දනිත් ද? ළමා වියෙහි දී අසන ලද සුරංගනා කතාවල එන සතුන් පිළිබඳ විස්තර මිනිස් සිත තුළ කෙතරම් දැඩිව කා වැදී තිබේද යත්, මිනිසාගේ ම වැනි මොළයක් තිරිසන් සතුන්ට ද ඇතැයි විශ්වාස කිරීමට පවා ඇතැම්හු පෙළඹෙත්. ඇත්ත වශයෙන් ම ඔවුනට එවැනි මොළයෙක් වේ ද? නිවැරදි පිළිතුර කිමෙක් ද? සත්තකින් ම, තිරිසන් මොළය මිනිස් මොළයට වඩා බෙහෙවින් දුබල එකෙකි. තිරිසන් සතුනට සිතීමේ ශක්තියක් නොමැත. ඔවුන් ක්‍රියා කරන්නේ කාලාන්තරයක් මුළුල්ලේ පරිසරයට අනුව හැඩ ගැසීමේදී ඇති වුණු ජීවිත සංකීර්ණත්වය විසින් කල් තියා සංවිධානය කරන ලද ප්‍රතික්‍රියාවන් අනුව ය.

අප සතුව සිටි සතුන් ගේ දක්ෂකම් මනිනු වස් වරෙක අපි මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයෙහි දී පහත සඳහන් පර්යේෂණය පැවැත්වූයෙමු. අප්‍රිකාවෙන් ගෙන්වනු ලැබ වැඩි දවසක් ගත නොවූ බීසා ඇන්ටිලොප් වර්ගයේ මුවෝ කීපදෙනෙක්, යකඩ පොලු වලින් තැනුණු විශාල කොටුවෙක දමනු ලැබ සිටිය හ. තවත් යකඩ පොල්ලෙකින් කොටුව දෙකට බෙදා ඉන් එක් කොටසක් මෙම ''සිරකරුවන්ගේ'' වාසය සඳහා වෙන් කැර දෙන ලදී. මුලදී ඔවුන් ඒ බාධකයෙන් ඔබ්බට යාමට අසාර්ථක ප්‍රයත්නයක් දැරූ නමුත් එය නොකල හැක්කක් බව අනුක්‍රමයෙන් ඔවුනට වැටහෙන්නට විය. ඒ වැටහීම ඔවුන් ගේ සිත් තුළ කෙමෙන් තහවුරු වන්නට ඉඩ හැර, දවස් කීපයකට පසු අපි ඒ යමුගුර ඉවත් කෙළෙමු. ඒ අවස්ථාවේදී මුව රැළ කොටුව පුරා විසිර යතියි අප පිරිසේ සමහරුන් එක හෙලා විශ්වාස කළ නමුත් සිදු වූයේ ඊට හාත්පසින් වෙනස් දෙයෙකි. යමුගුර දමා තිබුණු සීමාවෙන් ඔබ්බට අඩියක්වත් තැබීමට එක ම මුවෙක්වත් එඩිතර නො වීය. සීමාව තෙක් දිව ගිය ඔවුහු එතැන නතර වූහ. සති කීපයක් මුළුල්ලේ ඔවුන් කෙරෙහි පරිසරයෙන් ඇති වුණු බල පෑම යමුගුරකට ද වඩා ශක්තිමත් වූයේය.

කහ මුවන්, පැස්බරුන් හා තවත් සතුන් කීප දෙනකු සම්බන්ධයෙන් යුක්රේනයේ අස්කානියා-නෝවා අභය භූමියෙහි දී පවත්වන ලද යථෝක්තාකාරයේ පර්යේෂණ

මාලාවෙකින්ද එවැනි ම ප්‍රතිඵල ලැබී තිබේ. එහිදී ද එකම සතෙක්වත් "සීමාව" පැන යාමට සමත් වී නැත්තේ ය.

තිරිසන් සතුනට ඉතා උසස් ලෙස සිතීමේ ශක්තියක් ඇතැයි සත්ව පාලන මධ්‍යස්ථානවල පවා බොහෝ විට විශ්වාස කරනු ලැබේ. එවැනි මධ්‍යස්ථානයන්හි මුගටින් හා එම ගණයේ වෙනත් සතුන් සඳහා කොටු තැනීමේ දී, උන් උමං හාරා-ගෙන පිටමං වී යාම වළක්වනු පිණිස, කොටු ඇතුළත භූමිය කම්බි දැලෙකින් ආවරණය කරනු ලබන්නේ එහෙයිනි. මෙය අත්‍යන්ත යෙන් ම අනවශ්‍ය ලෙස යොදන පූර්වෝපායයෙකි. මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයේ එවැනි පූර්වාරක්ෂක සංවිධාන කිසිවක් නොයෙදූ කොටුවෙක මුගටින් රංචුවක් දමා සිටි නමුත් ඉන් එකෙක් වත් උමං හාරා-ගෙන පිට වී යාමේ තැතෙක කවදාවත් නො යෙදුණි. ඇත්ත වශයෙන් ම, උන් හැමෙකෙක් ම කොටුවෙන් පිට වී යාමට හැකි සෑම උත්සාහයක්ම දුරුවේය. එහෙත් ඒ සඳහා උන්ගේ හපන්කම් පමණ නො වීය. කොටුවේ කම්බි දැල වෙත දුවගිය මෙම සතුන් ඒ අසල බිම හාරනු දුටු අපි එම කොටස ලෑල්ලෙකින් ආවරණය කොට එය තුනීපස් තට්ටුවෙකින් වසා දැමුවෙමු. ඉන් පසු ඔවුන් කෙළේ එම ලෑල්ල පහුරු ගෑම පමණකි. උමඟක් හාරා-ගෙන ඒ ඔස්සේ පිට වී යාමට තරම් නුවණක් ඔවුනට වී නම් ලෑල්ලට අහල් කීපයක් මැතින් හෑරූ විට ඔවුන්ගේ නිදහස් මඟ පාද ගත හැකි ව තිබිණි.

සිතීමේ ශක්තිය අතින් කොටි, සිංහ ආදී සත්තු වුවද ඉහත කී මුගටිනට වඩා දක්ෂයෝ නො වෙත්. අපගේ සත්වෝද්‍යානයන්හි බොහෝ විට ඔවුන් එකිනෙකා ගේ කොටු වෙන් කරනු ලබන්නේ තුනී ලෑලි වලින් තැනුණු බිත්ති වලිනි. කොටියකු ගේ හෝ සිංහයකුගේ හෝ ගාත් ප්‍රහාරයෙකින් මේ ඇතුළු බිත්ති පොඩිපට්ටම් කර දැමිය හැකි ය. එහෙත්, ඔවුනට මොන විධියෙකින් වත් බිඳ හෙළිය නොහැකි අන්දමේ ශක්තිමත් බිත්තිවලින් තැනුණු කොටු තුළ හැදුණු වැඩුණු නිසා මෙම සත්තු තුනී ලෑලි බිත්තියක් බිඳ දැමීමට කිසිසේත් නොපෙළඹෙත්. කූඩුවෙක විසීමට සතකු පුරුදු කළ විට එය උගේ ජීවිතයේ අනිවාර්ය අංගයක් බවට පත්වන හෙයින් එයින් මිදීම සඳහා කූඩුව කඩා බිඳ-ගෙනැ පැනයාමේ අදහසෙක් ඌට ඇති නොවෙයි. මේ පුරුද්ද උගේ ජීවිතය කෙරෙහි කොතරම් තදින් බල පාන්නේ ද යත් ඌ කූඩුවේ දෙරටුවෙන් පවා පිටතට යැවීම — කලින් එසේ ගිය පුරුද්දක් ඌට නැත්නම් — අතිශයින් ම දුෂ්කර කාර්යයෙකි.

කවුරුනුත් දන්නා පරිදි තිත් මුවා පැනීමෙහි ගජ හපනෙකි. එහෙත්, අප සත්තු වත්තේ තිත් මුවන් සිටි කොටුවේ මිටි වැටට උඩින් පැනීමට ඔවුහු කවදාවත් තැත් නො කළෝ ය. අප සතුව සිටි කරා'ඹනු නො ලැබූ බැටළුවා ගේ හැසිරීම ද තිත් මුවන් ගේ මෙන් ම විය. අවුරුදු කීපයක් ම ඉතා සන්සුන් ලෙස හැසුරුණු මෙම බැටළුවා දිනක් රාත්‍රි කාලයේ දී, දඩාවතේ යන බල්ලකු හදිසියේ කොටුව තුළට වැදීමෙන් තැති ගත්තේ එහි වැටට උඩින් පිටතට පැන්නේ ය. කලක් තිස්සේ පැවැති අභ්‍යන්තර ඇබ්බැහිකම හදිසියේ ඇතිවුණු බ හිර බලපෑමෙන් පරාජයට පත් විය.

හිම වළස්සු, වඳුරන් හැර අන් සියලු ම සතුනට වඩා බොහෝ ධෛර්ය සම්පන්නයෝ ය. සිංහ, කොටි, ව්‍යාඝ්‍ර ආදී සත්තු ඔවුන් ගේ කූඩුවල දොරවල් — කොපමණ ලෙහෙසියෙන් විවෘත කර ගත හැකිව තිබුණත් — බිඳ -ගෙනැ පිට වී යාමට කවදාවත් තැත් දරා නැත. එහෙත්, වළසා, සේවකයකු උගේ කූඩුවේ දොර විවෘත කරනු දුටු විගසම ඔහු අනුකරණය කරයි. එසේ වුව ද, එකකු අනෙකා මත නැඟ උන්ගේ කූඩුවෙන් පිටතට පැනීමට තරම් වළස්සු දක්ෂයෝ නොවෙත්. මෙය තුන් අවුරුදු වියේ ළමයින් පවා යොදන උපක්‍රමයෙකි.

වසන්ත සමයේ හිම දියවීමට තරම් උණුසුම් කාල ගුණයක් පැවැති එක් දවසෙක, අප සතුව සිටි විශාලතම වළසුන්ගෙන් එකෙක් හිටිහැටියේ ම උගේ ශක්තිමත් ඉදිරි ගාත් දෙකෙන් විශාල හිම කැට එකතු කරන්නට පටන් ගත්තේය. ආවාටයේ බිත්තිය මුළ මෙම හිම කැට ගොඩ ගසා ඒ මතැ නැගැ-ගත් වළසා ඉදිරි පා දෙක බිත්තියට උඩින් විහිද පිටතට පැනීමේ ප්‍රයත්නයක යෙදී සිටිනු දක්නා ලදී. ''ඔහුට බෝම්බයක් ගසනු!'' යි එහි සිටි සේවකයකු කෑගසන තෙක් ම එහි පැවැතියේ අතිශයින් අන්තරායදයක තත්ත්වයෙකි. අසළැ වූ බඩු ගබඩාවට දුව ගිය සේවකයෙක් බෝම්බ කීපයක් (බිහිසුණු හඬින් පුපුරන නමුත් සතුනට හෝ මිනිසුනට හෝ කිසිදු අනතුරක් සිදු නොවන විශේෂ වෙඩි වර්ගයෙකි) ගෙනවුත් හිම කැට ගොඩට දමා ගැසුවේ ය. බියට පත් ''යෝධයා'' පළා ගියේ ය. ඉන් පසු ඌ කවදවත් ගුහාවෙන් පිට වී යාමේ තැතක් නොදරුවා පමණක් නොව, බොහෝ කලක් යනතුරු ඒ ''බිය ජනක ස්ථානයට'' ළං වීමට තරම්වත් එඩිතර නො වීය.

ඉහත කී සිද්ධියෙන් ටික දවසකට පසු මෙම යෝධ වළසා යළිත් වරක් සත්වෝද්‍යාන පාළකයන් මවිතයට පත් කෙළේ ය. උගේ වාසස්ථානය අසළැ වූ ගසෙකින් නැමී ආ අත්තෙක ළා දලු සහිත රිකිල්ලක් මඳ සුළඟින් සැලෙනු දුටු වළසා එය කඩා ගනු රිසි වූයේ ඒ සඳහා බිම සිට කීප වරක් ම උත්සාහ දැරුවේ ය. එහෙත් පළක් නො වීය. ඊ ළඟ මොහොතේ දී ඌ විශාල ගලක් ඇද-ගෙනැ අවුත් තබා ඒ මතැ නැගී, උගේ සිත ගත් රිකිල්ල සහිත අත්ත සහමුලින් බිඳ ගත්තේ ය. මෙය අන් එක ද වළසකු විසින්වත් නොකරන ලද්දෙකි.

ත්බිලිසි සත්වෝද්‍යානයෙහි ද විශ්මය දනවන සිද්ධියෙක් වූයේ ය. හීලෑ වළසුන් රැළක් බාරව සිටි සේවකයා දිනක් උන්ට කෑම දීමට පැමිණියේ උන්ගේ වාස ස්ථානයේ දෙරටුවේ යතුර නොමැතිව ය. එය ගෙන ඒමට යළි ආපසු යාමට මැළි වූ හෙතෙම තාප්පය උඩට නැගැ හෙමින් සීරුවේ කොටුව තුළට බැස්සේ ය. තාප්පයේ ඇතුළු පැත්තේ සිමෙන්ති බදමය ඉරිතලා විශාල කඩතොලු සෑදී තිබුණු හෙයින් ඒවාට පය තබමින් කොටුව තුළට බැසීම ඔහුට අපහසු නො වීය. දෙන ලද කෑම කොටස කා දැමූ වළස් රැළ උන්ගේ වාසස්ථානය ශුද්ධ පවිත්‍ර කිරීමෙහි යෙදී සිටි සේවකයා දෙස මහත් ඕනෑකමින් බලා සිටියෝ ය. සිය කටයුතු අවසන් කළ සේවකයා කොටුව තුළට ආ මඟින්ම ඉන් පිටතට ගිය පසු වළස් රැළ ද ඔහු අනුකරණය කෙරෙමින් තාප්පය දිගේ බඩාගාගෙනැ ගොස් කොටුවෙන් පිටතට පැන ගත්හ. උන් අල්ලා ආපසු කොටුව තුළට දමන ලද්දේ ඉමහත් ආයාශයෙනි. කඩතොලු වී තිබුණු තාප්පය වහාම ප්‍රතිසංස්කරණය කැරිණි.

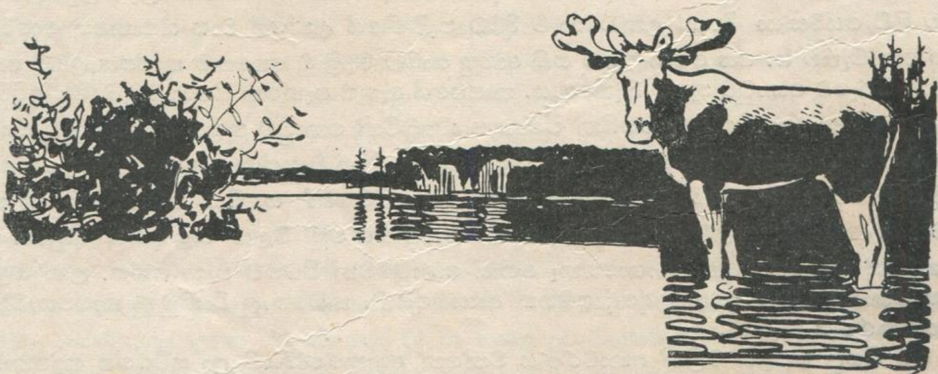
මේ සියලු කරුණු වලින් අනාවරණය වන්නේ අනුකරණයෙහි ලා සුවිශේෂ දක්ෂතාවක් වළසුනට තිබෙන බවයි.

ලේ බොන්නන් මැඩීම

ජූනි මාසයේ එක් උණුසුම් දවසෙක සැන්දෑ සමයේදී ගමේ ගව දෙනුන් රැළක් නිවෙස් බලා යනු මම දුටුවෙමි. මෙම ගව රැළ තණ කමින් සිටි වන ලැහැබේ සිට උන් ලුහුබැඳ ආ මදුරුවනුත් ඇට මැස්සනුත් පළවා හැරීම සඳහා හිස දෙපසට සලමින් ද වල'ගින් පහර දෙමින්ද ගමන් කළ මේ ගව දෙන්නු එකී සතුන් දෂ්ට කිරීමෙන් ලත් වේදනාවෙන් වියරු වැටුණාක් මෙන් වූහ. දරුණු පීඩාවකට භාජන වෙමින් දිව ගිය ගව රැළ දුටු විට මගේ සිහියට නැඟුණේ මහ වනයෙහිදී මට හමු වුණු වන සතුන් ගත කරන ජීවිතය යි. අනුන් ගේ ලෙයින් ජීවත් වෙමින් භයානක රෝග පතුරුවන්නාවූ ත් දෂ්ට කිරීමෙන් සතුනට දරුණු වේදනා පමුණුවන්නාවූත් මේ පරපුෂ්ටයන් නිසා වන සත්ව ජීවිතය අතිශයින් ම කටුක එකක් විය යුතු නොවේදැ යි කෙනකුට සිතෙනු ඇත. එහෙත් එය එසේ නො වේ.

අමු-දර්යා ගඟේ ඩෙල්ටාවෙහි මා කළ වන සංචාරයේ දී දිනක් මම, ඝණව වැඩුණු බට පඳුරු අතරෙන් රිංගා ගොස්, වන මැද පිහිටි එළිමහන් බිමෙක අද්දරට පැමිණියෙමි. මා සිටි තැනින් යාර කීපයක් ඈතින් එළිමහන් බිමෙහි විශාල වල් ඌරෙක් කිසිදු හැලහොල්මනක් නැතිව ගල් රුවක් මෙන් සිට-ගෙනැ සිටියේ ය. මම මගේ දුරදර්ශකය දෙනෙතෙහි රඳවා තව දුරටත් උගේ ඉරියවු පිරික්සුවෙමි. අඩ නින්දේ කිරා වැටෙන්නාක් මෙන් ඇස් අඩවන් කැරැ-ගෙනැ ඌ සිටි අතර උගේ විශාල සිරුර මතැ නැගැ ගත් සැළලිහිණින් වැනි ලොකු කුරුල්ලන් සමූහයක් උගේ ඇඟෙහි සිටි ඇට මැස්සන්, මදුරුවන් හා වෙනත් කුඩා ප්‍රාණීන් ඇල්ලීමෙහි යෙදී සිටිනු දුර දර්ශකය තුළින් මම දුටුවෙමි.

වල් ඌරාගේ ඇඟේ සිදුරු කළ හැකි තැන් බලා ඉගිලී එන මැසි මදුරුවනට ඒ තැන්වල වහන්නට පවා ඉඩක් නොදී ඉතා කඩිසර ලෙස පැන උන් ඩැහැගත් මෙම කුරුල්ලෝ, ඒ ගොදුරුවලින් මුඛය පිරී ගිය පසු කෑම ලැබෙන තෙක් කැදරකමින්බලා සිටින උන්ගේ පැටවුන් වෙත වේගයෙන් පියාඹා ගොස් වහා ආපසු පැමිණියහ. සිය සියොත් මිතුරන් විසින් වධකයන් ගෙන් ආරක්ෂා කරනු ලැබූ සිව්පාවා, බැස යන හිරුගේ ළා රැස් පහස ලබමින් එහි ලැග සිටියේ ය. මෙම සතුන් ගේ අන්‍යොන්‍ය සහයෝගයේ තරම මෙහිදී මට අවබෝධ විය.



මොස්කව්හි සත් හා ලෝම ආයතනයේ ගිම්හාන එළිමහන් කඳවුර ලොසිනූස්ත්‍රොව්ස්කයා හි පැවැත්වෙද්දී ද ඉහත කී අන්දමේ සිද්ධියක් මට දක්නට ලැබිණි. ආයතනයේ තුන් වන වර්ෂයේ ශිෂ්‍යයෝ මෙම කඳවුරෙහි ප්‍රායෝගික පුහුණුවක් ලබමින් සිටියෝ ය. ඔවුන් ගේ එළිමහන් භෝජනාගාරය අසළ නිතර ගැවසුණු තාරා පැටවුන් කණ්ඩායම් දෙකක් විය. එය සෑම උණුසුම් දවසෙක ම සවස් යාමයේ එහි සුලභ දර්ශණයෙකි. අසළ වන ලැහැබෙහි තණ කමින් සිටි, කඳවුරට අයත් බැටළුවෝ දස දෙනා ඇට මැස්සන් ද මදුරුවන් ද විසින් ලුහුබඳිනු ලැබ වේගයෙන් දුවැවිත් භෝජනාගාරය අසළ බිම වැතිර නොසෙල්වී සිටිති. මෙය දුටු වහාම ඔවුන් වෙත දුව යන තාරා පැටව් බැටළුවන්ගේ ඇඟ මත නැඟී එහි සිටින මැසි මදුරුවන් ගසා-කෑමෙහි යෙදෙති. වන ලැහැබේ සිට පැමිණි සතුරු රැන සමූලඝාතනය කළ පසු තාරා පැටව් යළිත් පුරුදු පරිදි භෝජනාගාරය දෙසට ඇදෙත්.

දෙපක්ෂයේ අන්‍යොන්‍ය සහයෝගය පිළිබඳ නිර්වාචික සම්මුතියකට කල්තියා එළඹුණාක් මෙන් මෙම සතුන් අතර මෙතරම් ඉක්මනින් මේ විධියේ දෘඩ සම්බන්ධතාවක් ඇති වීම අපගේ විශ්මය දනවන්නකි. සාමාන්‍යයෙන් තාරාවෝ — කපුටන්, පොල්කිච්චන් හා කවුඩු පණික්කියන් ආදී පක්ෂීන් මෙන් — කුර සහිත සිව්පාවන්ගේ සිරුරුවල නැඟ ගොදුරු සොයන්නෝ නො වෙත්.

ලේ බොන්නන්ගෙන් බේරීම සඳහා, කාලාන්තරයක් මුළුල්ලේ සංවර්ධනය වූ අද්විතීය ආරක්ෂා සංවිධානයක් එල්ක් නමැති ගෝනාගේ සිරුරෙහි දක්නට ලැබේ. සීත ඍතුවෙහි දී උගේ සිරුරේ ස්වේද ග්‍රන්ථිවල ක්‍රියාකාරිත්වය නතර වෙයි. එවිට, වියළි සම සිරුරේ උෂ්ණත්වය ආරක්ෂා කරයි. උතුරෙහි වෙසෙන මුවන් ගේ සිරුරුවලින් සිසිර සමයේදී මෙන්ම ගිම්හාන කාලයේදී ද ඩහදිය පිට නො වේ. දිවීමේ දී ඕනෑම සත්වයකු ගේ ශරීරය උණුසුම් වෙයි. එහෙත් ඉහත කී මුවෝ සිරුරු උණුසුම් වීම වලක්වා ගනු සඳහා මුව අයා දිව එළියට දමා-ගෙන, හිම ලෙවකමින් ඉක්මනින් ආස්වාශ ප්‍රස්වාශ කෙරෙමින් දුවති. ග්‍රීෂ්ම ඍතුවෙහි දී, කඳුවැටිවල පිහිටි උස් සම බිම්වල සිටින මැසි මදුරුවන් සැඩ සුළඟින් ඈතට ගසාගෙන යන හෙයින් උතුරු පෙදෙස්හි මුවෝ ඒ කාලයේ දී එකී ආරක්ෂාස්ථානවලට වැදී, ලේ බොන්නන් ගෙන් ගැළවී ගනිත්. පහත් බිම්හි වනයෙහි නතර වන එල්ක් ගෝන්නු වසන්තයේදී යළි ක්‍රියාකාරී වන ඔවුන්ගේ ස්වේද ග්‍රන්ථිවල උපකාරයෙන් ආරක්ෂාව සලසා ගනිති. ග්‍රීෂ්ම ඍතුවේ දී උන් ගේ ලොම් රත් පැහැ මුසු දුඹුරු වර්ණයෙන් යුත් දියරෙකින් තෙත් වන්නට පටන් ගනියි. මදුරුවන් ගේ ත් ඇට මැස්සන් ගේ ත්, ලේ උරා බොන අන් සියලු ම සතුන් ගේ ත් ආස්වාශ ප්‍රස්වාශ මාර්ග අවුරා හුස්ම හිර කොට ඔවුන් ජීවිතක්ෂයට පත් කිරීමේ ශක්තියක් මේ ද්‍රවයෙහි තිබේ. එහෙත් මෙම මුවන්ගේ ඉදිරි ගාත්හි කුරවලට මඳක් ඉහළ කොටස් ද පසුපස ගාත්හි දණහිස් හා කන් ද ලෝම රහිත හෙයින් ලේ බොන්නවුන්ට ඒ තැන් සිදුරු කළ හැකි ය. මුවන් එය වළක්වා ගන්නේ දණක් දියෙහි බැස වරින් වර හිස දියෙහි ඔබා කන් ඒ මේ අත සෙලවීමෙනි. පැය කීපයක් මේ ඉරියව්වෙන් සිටීම උන් ගේ සිරිතය.

වරෙක කොහේදෝ ඈත ප්‍රදේශයෙකින් හමා ආ චණ්ඩ කුණාටුවක් සමග දරුණු විෂ සහිත මදුරු රැනක් අස්කානියා-නෝවා අභය භූමියට ගලා ආවේ ය. ඔවුන් ගේ තුඩු පහර ලත් සතුන් ගේ ඇඟ පුරා වණ හට ගති. දවස් තුනක් තිස්සේ දොර ජනෙල් සියල්ල වසා-ගෙනැ නිවෙස් තුළටවී සිටින්නට ඒ ප්‍රදේශයේ ජනතාවට සිදු විය. සත්ව මධ්‍යස්ථානයේ අස්සක් මුල්ලක් නැර විසිරී සිටි මේ රුදුරු මදුරුවන් ගේ දරුණු පහරට ගොදුරු වුණු ස්ටෝක්[6] නම් කොක්කු

කීපදෙනෙක් ම ඔවුන්ගේ කැදලි තුළ ම මරු වැළඳ ගත්හ. ඉතා ම සියුම් දැල්වලින් පවා මෙම මදුරුවන් වැළකිය හැකි නො විය. වන සත්ව භූමියේ සෑම සතෙක් ම මේ ව්‍යසනයෙන් අප්‍රමාණ දුක් වින්දේ ය.

මදුරු ආක්‍රමණයට ගොදුරු වූණු තෂ්කෙන්ට් ප්‍රදේශයෙහි භයානක චර්ම රෝගයක් පැතිර ගියේය. වයි. එන්. පාව්ලොව්ස්කි නම් විද්‍යාඥයා ගේ පාලනය යටතෙහි වූ ''පරපෝෂිකයින් පිළිබඳ විද්‍යායතනය'' විසින් කරන ලද පරීක්ෂණයේදී, මෙම මදුරුවන් සීත ඍතුවේදී බිම්කුණ්ඩන් ගේ ත් මීයන් හා එවැනි වෙනත් සතුන් ගේ ත් ගුල්වල සිටි බවත්, පසුව ඔවුන් එම වාසස්ථාන අත්හැර දමා ගම් නියම්ගම් පමණක් නොව මහා නගර පවා ආක්‍රමණය කළ බවත් සොයා ගන්නා ලදී. පුළුල් සංහාරක ව්‍යාපාරයක් වහා ම ආරම්භ කැරිණි. තෂ්කෙන්ට්හි හා ඒ අවට වූ සියලු ම මදුරු වාසස්ථාන සහමුලින් විනාශ කර දමන ලදින් මිනිසා ගේ දීර්ඝ කාලීන සතුරෙක් සමූලඝාතනය වූයේය.

දරුවන් නුරුස්සන පියා

වළස්සු අලුත උපන් වළස් පැටවුන් ගේ දර්ශණය නුරුස්සති. වසන්ත සමයේ දී, වළසාට හමු නොවන පිණිස කැලයේ කොහේ හෝ සැඟවී ගන්නා වැළහින්න පැටවුන් සමග සීත කාලය ගත කිරීම සඳහා වෙනම ගුහාවක් සොයා ගන්නී ය. අහම්බෙන් හමුවන වළසකු සහවාසයෙහි යෙදෙන ඈ සෑම අවුරුදු දෙකකට ම වරක් පැටවුන් ප්‍රසූත කරන්නී ය.

අවුරුදු කීපයකට ඉහත දී, මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයෙහි සිටි විශාලතම වළසා උගේ අඹුදරුවන් හා එකට වාසය කරවීමේ ප්‍රයත්නයක් දරූ අපි, ක්‍රයි· බේබි නම් වැළහින්න විසූ කූඩුවෙහි ම වළසා ද දැමුවෙමු. ඊළඟ සීත ඍතුවේ දී වැළහින්න පැටවුන් තිදෙනකු බිහි කළා ය. උන් දෙස හොරැහින් බැලූ වළසා උගේ විශාල අත්-පා වලින් කුඩා පැටවුන් තළා දැමීමට නිතර උත්සාහ කෙළේ ය. එහෙත්, සුපරීක්ෂාකාරී වැළහින්න ඒ හැම අවස්ථාවකදී ම ඉදිරිපත් වී පැටවුන් ආරක්ෂාකර ගත්තාය. පියා දරුවන් අසළට ඇදුණු හැම විටෙක ම වැළහින්න ඔහුත් දරුවනුත් අතරට පැන්නා ය.

වළසා වැළහින්න මෙන් දෙගුණයක් පමණ විශාල ද එපමණට ම ශක්ති සම්පන්නද වූ නමුත් කෝප වූ වැළහින්න ඉදිරියෙහි ඒ කිසිවකින් වළසාට වැඩක් නො වූයේ ය. ඈ කෝපවූ විට කොතරම් බිහිසුණු ලෙස වළසාට පහර දුන්නා ද යත් ඇගේ ප්‍රහාර වර්ෂාවෙන් ආරක්ෂාවනු පිණිස ඉදිරි පා දෙකින් මුහුණ ආවරණය කැරැ-ගෙනැ පසු පා දෙකේ උදව්වෙන් පමණක් පසු බසින්නට ඌට සිදු විය. වරක් මෙසේ පසු බැස යද්දී ඌ ජලාශයට ද ඇද වැටුණේය. වළසා පරාජය පිළිගන්නා තෙක්ම මේ පවුලේ අඩ දබරය අවසන් නො වූයේ ය. අන්තිමේ දී වළසා වැළහින්නට කොතරම් බිය වූයේද යත්, වළස් පෝතකයන් ඌ දෙසට ඇදුණු හැම විටෙක ම ඉදිරි

ගාත් දෙකින් මුහුණ වසාගෙන වැළහින්න දෙස බිය මුසු බැල්මක් හෙළා ඉවතට පැනදිව්වේ ය.

ඉන් පසුව වත් තම අඹු දරුවන් හා සමගියෙන් විසීමට වළසා පෙළඹෙතියි අප අදහස් කළ නමුත් එසේ නො වීය.

පස් දෙනකුගෙන් යුත් මේ වළස් පවුලට නිවෙස් වූ ගුහාවෙහි මැද උස ලී කොටයක් විය. වළස් පැටවෙකු ඒ මත නැඟ අව්ව තපිමින් සිටිනු දුටු වළසා, වැළහින්න කෙටි නින්දකට වැටී සිටිනු ද දුටුවේ, හෙමින් සීරුවේ ලී කොටය වෙත බඩගා-ගෙන ගොස් මුළු වෙර යොද වළස් පැටවාට පහරක් ගැසුවේ ය. වළස් පැටවා මර හඬ තළා ගෙන අහසට විසි වී ගියේ පන්දුවක් මෙනි. වහා අවදි වූ වැළහින්න වළසා වෙත කඩා පැන උගේ සිරුර මවිලක් නැර පහුරු ගෑවේ ය. අන්ත පරාජයකටපත්ව පසු බැස ගිය දූවැන්තයා ලජ්ජාව වසා ගන්නට මෙන් මුල්ලකට වැදී නිදා ගත්තේ ය.

එයින් පසු දවස් කීපයක් ගත වන තෙක් පවුලේ සාමය පැවතිණි. වැළහින්න දරුවන් කෙරෙහි දක්වූ පරික්ෂාකාරිත්වය ද මඳක් අඩු විය. ගිම්හානයේ එක් උදෑසනෙක වැළහින්න මුල්ලකට වී නිදා සිටියදී වළස් පොව්වකු ජලාශයේ ඉවුරට නැඟ ඉදිරි පා දෙක දියෙහි ඔබා-ගෙන සිටිනු දුටු වළසා වහා ඌ වෙත පැන, උගේ බෙල්ලෙහි වූ ලොම් රොද තරයේ කටින් ඩැහැ ගත්තේ ඌත් ඇද-ගෙන ජලාශයට පැන එහි පත්ලට ම කිමිදුණේ ය. වළස් පැටවා පුරුදු මර ළතෝනිය නඟන්නට දිය යට මුව විවර කළ නමුත් ඒ වෑයම නිෂ්ඵල විය. වළසාට ද වැඩි වේලාවක් දිය යට සිටිනු නොහැකි වූ හෙයින් හුස්මක් ගැනීම සඳහා ඌ හිස දියෙන් උඩට ගත්තේ ය. ඒ වන විට ද උගේ තියුණු දත් අතර හිර වී එල්ලෙමින් සිටි වළස් පැටවා ඒ අවස්ථාවෙන් ප්‍රයෝජන ගත්තේ, ඇසූවන් ගේ ලේ උණු කරවන අන්දමේ බිහිසුනු අන්දමේ විළාප හඬක් නැගුවේ ය. මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයේ අස්සක් මුල්ලක් නැර එහි දෝංකාරය පැතිරිණි. එක් පිම්මෙකින් ජලාශයට පැන ගත් වළස් මව මිනීමරු පියා වෙත වේගයෙන් කිමිදුණාය. එහි වූයේ බිහිසුණු සටනෙකි. කෝපයෙන් වියරු වැටී සිටි වැළහින්න, මුහුණ සහවා ගෙනැ ජලාශයේ ඈත කෙළවරට පළායන තෙක් ම වළසාට දරුණු ලෙස පහර දුන්නා ය. වළසා කොතරම් බියපත් ව සිටියේ ද යත් වැළහින්න එතැනින් ඉවත් වී පැයක් පමණ යන තුරුත් ජලාශයෙන් ගොඩ ඒමට ඕනෑකමක් නැතිවාක් මෙන් එහි ම ලැග සිටියේ ය. වැළහින්න පුපුරා හැළෙන කෝපයෙන් යුක්තව ජලාශයේ ඉවුර මත එහා මෙහා සක්මන් කරමින් සිටියා ය.

එද පටන් මේ වළස් පවුල තුළ දැඩි නීති රීති ක්‍රියාත්මක වූයේ ය. වැළහින්න වළසා ගැන අල්පමාත්‍ර වූ ද තැකීමක් නොකොට පැටවුන් සමග කාලය ගත කළා ය. අඹු දරුවන් කෙරෙහි යම්තම්වත් සැලකිල්ලක් නොදක්වූ වළසා ද උගේ පාඩුවේ පැත්තකට වී සිටියේ ය. ඌ වැඩි වශයෙන් කාලය ගත කෙළේ උඩුකුරුව වැතිරී පා දෙපසට විහිදුවා ගෙන නිදා ගැනීමෙනි.

සීත ඍතුව එළඹියේ ය. වළස්සු බිම වළවල් හාරා-ගෙන ඒවාට වැදී දවසේ වැඩි කාලයක් ගත කළෝ ය. ක්‍රයි බේබි ඇගේ පැටවුන්ද සමග කොටුවේ එක් කොනෙක නිදා ගත්තා ය. වළසා ගේ ගුහාව තිබුණේ ඊට විරුද්ධ පැත්තේ කෙළවරෙහි ය. උණුසුම් දවස්වලදී වළස් පැටව් උන් ගේ ගුහාවෙන් පිටතට පැමිණ හිම මත සෙල්ලම් කළෝ ය. ඔවුන් බියක් සැකක් නැතිව මහ වළසා අසළට ගිය ඇතැම් අවස්ථාවලදී ඌ ඔවුන් මවගෙන් වෙන් කැරැ හැනීමෙ තැනෙක යෙදුණේ ය. දරුවන් ගේ සුරක්ෂිතතාව උදෙසා ක්‍රියාත්මක වූ වැළහින්න ගේ මාතෘ ඉව මේ වන විට පෙර මෙන් ප්‍රබල නොවූ හෙයින් ඈ ඔවුන් ගේ ආරක්ෂාව සඳහා ඉදිරිපත් වූයේ

ඔවුන් ඇගේ ම ගුහාව තුළ සිටින විට පමණකි. මේ කාලය වන විට වලස් පැටව් තම ආරක්ෂාව තනිව ම සලසා ගත හැකි තරමට වැඩී සිටියෝ ය. පියා ගේ අතවරවලින් ඉතා ලෙහෙසියෙන්ම බේරීමට ඔවුහු සමත් වූවෝ ය. එහෙත්, එක් අවස්ථාවෙකදී පමණක් එක් පැටවෙක් මහ වළසා ගේ පහරකට ගොදුරු වූයේ ය.රාත්තල් 65 කටත් වඩා බරවූ එම පැටවා වළසාගේ පහරින් යාර කීපයක් ඈතට විසි වී ගොස් වැටුණේ ය.

වසන්තයේ දී වළස් පවුලේ බරපතල ආරාවුල් කිසිත් නො විය. වළස් පෝතකයෝ ද ඕනෑම දෙයකට නිර්භීතව මුහුණ දිය හැකි තත්ත්වයට පත්ව සිටියහ.

වරෙක මා, වළස් පවුලට නිවෙස්වූ කොටුව අසළින් ගමන් කරද්දී, ඒ වටා රැස් වූ පිරිසක ගේ ප්‍රීති ඝෝෂාවක් මට අසන්නට ලැබිණි. වළසුන් විනෝද ජවනිකාවක් ඉදිරිපත් කර ඇති බැව් වටහා ගත් මම ද එදෙසට ඇදුණෙමි. මහ වළසා ජලාශය තුළය. දින කීපයකට කලින් පහර කෑ පැටවා ජලාශයේ ඉවුරට නැඟ පහළ දියෙහි සිටි මහ වළසා දෙස නෙත් යොමු කැර-ගෙන සිටියේ ය. ජලාශයෙන් ගොඩ ඒමේ තැතෙක යෙදුණු මහ වළසා උගේ ඉදිරි පාදයෙක නිය පඳුර තාප්පය මත රඳවනු දුටු පැටවා වහා එතැනට පැන වේගවත් පහර තුනක් පිට පිටම මහ වළසා ගේ කම්මුලට ගසා හැකි තාක් වේගයෙන් දුව ගොස් මව තුරුළට වැදුණේ ය.

ශාරීරික ව්‍යායාමයේ වැදගත්කම

මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයෙහි සිටි, කළුකුමුන්, හාවුන් හා ගී කියන කුරුල්ලන් ආදී වූ සත්තු කීපදෙනෙක් ඔවුන් ගේ ළදරු කාලය සම්පූර්ණයෙන් ම ඉතා කුඩා කූඩු තුළ ගත කළෝය. ඔවුන් ඒවා තුළ ම ක්‍රමයෙන් වැඩෙද්දී අපි ඔවුන් නිත්‍ය නිරීක්ෂණයකට භාජන කෙළෙමු. ඒ කාලය තුළ ඔවුන් ගේ ජීවිත කෙරෙහි බල පෑ අනතුරක සේයාවක් පවා දක්නට නො විය. හොඳම ආහාර ලැබූ මෙම සතුන් අනෙක් සාමාන්‍ය සතුන් මෙන් ම හොඳින් ජීවත් වන බව පෙනෙන්නට තිබිණි. මොවුනුත් වනයෙහි විසූ මොවුන්ගේ සහෝදර සතුනුත් අතර වූ එක ම වෙනස, කුඩා කූඩු තුළ විසූ හෙයින් නිදහසේ දුව පැන ඇවිදීමේත් සිත් සේ ඒ මේ අතැ පියාඹා යාමේත් ඉඩකඩ මොවුනට නොලැබීමයි.

මෙම සත්වයන් සෑහෙන පමණ වැඩුණු පසු අපි අපගේ පර්යේෂණය ආරම්භ කෙළෙමු. පර්යේෂණය මගින් අනාවරණය කර ගැනීමට අපට වුවමනා කෙළේ, දුව පැන ඇවිදීමට හෝ පියෑඹීමට හෝ නොහැකි අන්දමින් සතුන් හිර කර තැබීම ඔවුන් ගේ ශාරීරික වර්ධනය කෙරෙහි බලපාන්නේ කෙසේ ද යන්නයි. අපි හාවකුගෙන් පටන් ගත්තෙමු. කලක් මුළුල්ලේ විසූ පුංචි කූඩුවෙන් එළියට ගෙන ලොකු පිට්ටනියක් මැද තබනු ලැබූ හාවා උක්කුටුකයෙන් වාඩිවී දෙපස බැලුවේ ය. හිරු එළියෙන් දීප්තිමත්ව, නන් වන් මලින් වැසී ගිය පිට්ටනිය විසිතුරු විසල් බුමුතුරුණක් මෙන් දිස් විය. නුහුරු නුපුරුදු මේ එළිමහන් දර්ශණයෙන් සිත ව්‍යාකූලවී ගිය හාවා දෙවරක් උඩ පැන්නේ ය. හැම තත්පරයකදී ම ඌ සිරුරට වෙර ගැනීමේ අමුතු තැතෙක යෙදෙනු දක්නා ලදී. අන්තිම මොහොතේ දී ඌ පසු පා විහිදුවා හිරි ඇර හැකි තරම් වෙර යොදා වේගවත් පිම්මක් ගසා අහසට පැන්නේය; ගුළි ගැසී බිම වැටුණේය. අපි වහා ඌ වෙතැ දිව ගියෙමු. උගේ ජීවිතය කෙළවර වී තිබිණි. හදිසියෙන්ම හෘදය ක්‍රියා විරහිත වී මරණය සිදු වූ බව මරණ පරීක්ෂණයේ දී කළ ශව පරීක්ෂණයේ දී අනාවරණය විය.

ඉතා කුඩා මැදිරියෙක විසීම නිසා මුළු ජීවිත කාලය තුළ කවදවත් පියැඹීමට ඉඩක් නොලද කළුකුමෙක් ද විය. වයස 91 වන දින එළඹෙත් ම උගේ පෙඳ අතර කළුවන් පිහාටු දිස් වන්නට පටන් ගති. මේ වන විට හොඳින් වැඩුණු අඟ පසඟින් යුත් අලංකාර පක්ෂියකුව සිටි මේ කළුකුමා වසන්තයේ දී කළුකුම් කිකිළියන් කීපදෙනකු ද සමග, ඉඩකඩ ඇති විශාල කොටුවක් තුළ දමන ලද්දේ ය. ඊට කලින් දවස වන තෙක් ම කුඩා "සිර මැදිරියෙක" විසූ මොහු, ඉඩකඩ ඇති වාසස්ථානයකුත් පෙම්වතියන් කීපදෙනෙකුත් ලැබීමේ ප්‍රීතියෙන් ප්‍රමුදිතව මියුරු සරින් මංගල ගී ගායනයක් ආරම්භ කෙළේ ය. සංවාසාවස්ථාව ළං වූ විට කුකුළන් පාන රූඟුම ඇරඹූ මේ පක්ෂියා හදිසියේ ම වෙව්ලා ගොස් උඩුකුරුව පෙරළුනේ ය. උගේ අවසන් හුස්ම පිට වීමට ගත වූයේ ඉතා සුළු වේලාවකි. හදවතින් ලේ පිට වන ප්‍රධාන ධමනිය පුපුරා යාම මරණයට හේතු වූ බව ශව පරීක්ෂණයේ දී හෙළි විය.

ළදරු විය කුඩා මැදිරියක ගත කළ රැකොවුලෙක්ද මෙසේ ම මරු මුවට පත් වූයේ ය. ඌ ජීවිතයේ පළමු වරට කොවුල් ගී රාවය නැඟූ මොහොතේ ම නහර පිපිරී හටගත් අධික ලේ යාම නිසා මැරී වැටුණේය.

මෙම පර්යේෂණයන්ගෙන් අනාවරණය වන්නේ කුමක්ද? සිය නිදහස් පරිසරයෙහි දී හුරු පුරුදු පියැඹීම් දුව පැන ඇවිදීම් ආදී වූ ශාරීරික ව්‍යායාමයන්ගෙන් පක්ෂීනුත් සිවුපා සත්වයනුත් වළක්වනු ලැබූ විට ඔවුන්ගේ අභ්‍යන්තර ඉන්ද්‍රියයෝ නිසි පරිදි නො වැඩෙත්; හෘදයේත් ධමනිවලත් බිත්ති ක්ෂණික රුධිර පීඩනයට ඔරොත්තු දෙන තරමට ශක්තිමත්ව වර්ධනය නොවී අතිශයින් දුර්වලව පවතියි. එහෙයින්, හදිසියේ ඇති වන කම්පනයකදී ඒවා ලෙහෙසියෙන් ම පිපිරී යයි. නිදහස් පරිසරයෙහි ජීවත් වන සියොතුන් අතර පවා කලාතුරෙකින් පමණක් කැදැලිවලින් පිටත යන කුරුල්ලෝ සිටිත්. ක්ෂණික කම්පනයෙන් ඔවුහු මිය යති. උකුස්සන්, කුරුළුගොයින් වැනි පක්ෂීන් විසින් එහු බඳිනු ලැබ, දිවි ගළවා ගැනීමට වේගයෙන් පියාඹායන සමහර කුරුල්ලන් මැරී වැටෙන්නේ ද ක්ෂණික කම්පනය නිසා හටගත් රුධිර පීඩනයෙන් ලේ ධමනි පුපුරා යාමෙනි. වරෙක, උකුස්සකු විසින් එහු බඳිනු ලැබ විශාල වෙල් යායක් හරහා වේගයෙන් ඉගිලී ගිය ගේකුරුලු රැනකින් කීපදෙනෙකු ම මැරී වැටුණු සැටි එය සියැසින් දුටුවෙක් මා සමග කීයේ ය. දඩයම්කරුවන් ගේ වෙඩි හඬින් තිගැස්සෙන හංසයෝ බොහෝ විට වේගයෙන් පළා යාම සඳහා හැකි මුළු වෙර යොද පියාපත් සැලීමට උත්සාහ කොට මැරී වැටෙත්.

ඇහපත නොසොල්ලා ගත කරන ජීවිතයෙන් ඉතා අවාසනාවන්ත ප්‍රතිඵල ලබන්නේ හාවා යි. හාවන් ගේ පසු පාදයන්හි මාංශ පේශීන් සෑහෙන තරම් ශක්තිමත් වූව ද උන් ගේ හදවත් බොහෝ දුර්වලය. සිපිරි ජීවිතයක් ගත කළ හාවකුට හදිසියේ දුව පැන යාමට ඉඩ හැරිය හොත් එයින් ම උගේ ඇට කටු බිඳී යා හැකියි.හොඳින් වැඩුණු හාවකු වුව ද දින 25 ක් පමණ කුඩා කූඩුවක දමා සිට පිටතට ගෙන දිවීමට සැලැස්සුවහොත් උගේ පසු පාදයන්හි ඇට බිඳී යයි. සයිබීරියාවෙහි දී කරන ලද පර්යේෂණයකදී අපි මෙය සියැසින් ම දුටුවෙමු.

හිම වළස්සු දෙදෙනෙක් ද ඉහත සඳහන් කැරුණු හාවාත් කළුකුමාත් රැකොවුලාත් ගිය මගින් ම අවසන් ගමන ගියෝ ය. දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ සිර කූඩුවෙක විසූ මේ වළස්සු දෙදෙනා ඉතා අමාරුවෙන් ඉන් පිටතට ඇද විශාල කූඩු දෙකක් තුළ දමන ලදහ. නුහුරු නුපුරුදු නිදහස් පරිසරයෙහි අත පය දිග හැර සිත් සේ හැසිරෙන්නට පටන් ගනිත් ම මෙම සතුන් ගේ ලේ ගමන අධික විය. දෙදෙනා ම එයින් මිය ගියෝ ය.

වරෙක දඩයම් කරුවකු විසින් අප සත්වෝද්‍යානයට ගෙන එන ලද හාවෙක් උගේ කූඩුවෙන් පිට වී පළා ගොස්, කලින් පරිච්ඡේදයක (දරුවන් නොරුස්සන පියා) සඳහන් කැරුණු දූවැන්ත වළසා සිටි විශාල කූඩුවට රිංගා ගත්තේ ය. ඒ දුටු වළසා හනික හාවා වෙත කඩා පැන්න නමුත් කඩිසර ගමන් ඇති පොඩි එකා දූවැන්තයා ගේ වෑයම නිෂ්ඵල කෙරෙමින් වහා ඉවත පැන ගත්තේ ය. වළසා ඌ එහු බදින්නට විය. එහෙත් සතුරා බොහෝ දුර පසු කෙරෙමින් පැන ගිය හාවා අඩි හයක් පමණ ඉහලට පිම්මක් ගසා වළස් කොටුවේ තාප්පය මතට නැඟැ-ගත්තේ ය. කොටුවේ අස්සක් මුල්ලක් නැර විපරම් කොට ද ගොදුර සොයා ගත නුහුනු වළසා පසු පා දෙකින් හිටගෙන තාප්පය වටේ ඉව අල්ලමින් ඉදිරිපස පාදයක නිය පඳුර තාප්පයේ මුදුන දිගේ ඇදගෙන යන්නට විය. ප්‍රයත්නය සාර්ථක වූයේ ය. හාවා ඉව වැටෙනවාත් සමග ම වළසා ඉදිරි ගාත් දෙක ම දිගුකරගෙන ඌ අල්ලා ගන්නට උඩ පැන්නේය. එහෙත් කුරුමානම වැරදී ගියේ ය. දිවි ගළවා ගත හැකි මඟක් නොදුක බියට පත් හාවා වළසා ගේ හිස උඩට පැන්නේ ය. බෙහෙවින් කෝපයට පත් දූවැන්තයා ගොදුර ඩැහැ ගන්නට උඩ පැනීමේදී පය ලිස්සා ගොස් බිම පෙරළී හිස ද තාප්පයේ වැදිණි. තව තවත් උරණවූ වළසා වහා නැඟිට යළිත් හාවා එහු බදින්නට විය. පුරා දෙපැයක් තිස්සේ පැවති ධාවන තරඟයකින් පසු, බලාපොරොත්තු රහිතව මුල්ලකට කොටු වූ හාවා දූවැන්තයා ගේ දරුණු පහරකින් මැරී වැටුණේ ය.

මේ දිවීම දූවැන්තයාට කවදුවත් අමතක නොවන සිද්ධියෙක් විය. නුපුරුදු ව්‍යායාමයෙන් ඌ කොපමණ වෙහෙසට පත් වූයේද යත් පුරා දින දෙකක් මුළුල්ලේ කිසිවක් නොකා නොබී, උඩුකුරුව වැතිරී, කෙඳිරිගාමින් කල් ගත කෙළේ ය. ඌ මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයේ විසූ දීර්ඝ කාලය තුළ මෙතරම් වෙහෙසුණු අන් එකම දවසක්වත් නොවීය.

වීරයෝ සහ බිය ගුල්ලෝ

අපි බොහෝ දෙනෙක් මිථ්‍යා ප්‍රබන්ධ, සුරංගනා කතා හා ජනප්‍රවාද තරයේ විශ්වාස කරමු. සිංහ ව්‍යාඝ්‍රාදීන් නිර්භීතයන් හැටියට ද කොටළුවන් මෝඩයන් ලෙස ද ඌරා අපිරිසිදුකමේ සංකේතය වශයෙන් ද හාවා බියසුල්ලකු මෙන් ද පිළිගැනීමට අපි පුරුදුව සිටිමු. එහෙත් මේ පිළිගැනීම් බොහෝදුරට සාවද්‍ය බව එම සතුන්ගේ ජීවිත තොරතුරු විමසීමේදී අපට අවබෝධ වෙයි.

වරෙක එක් එළු පැටියෙක්, ඉන් පෙර කවදාවත් එළුවකු නොදුටු යුසූරි ව්‍යාඝ්‍රයන් සිටි කොටුවක් තුළට වැදුණේය. එළු පැටියා කිසිදු බියක් සැකක් නොමැතිව තමන් දෙසට එනු දැක බියට පත් ව්‍යාඝ්‍රයෝ ගොරවමින් පසු බසින්නට පටන් ගත්හ. සිය මව සොයා ගිය එළු පැටියා නොනැවතී ඉදිරියට ම පා නැඟුවේ ය. තව තවත් බිය පත්ව කොටු තාප්පය තෙක් පසු බැස ගිය ව්‍යාඝ්‍රයෝ එතැනදී බිත්තියට පිටු පා පසු ගාත්වලින් හිටගෙන, නිය පඳුරු විදහා ගත් ඉදිරි පා ඒ මේ අත වනන්නට වූහ. හදිසියේ ම එම පහරකට ලක් වුණු එළු පොව්වා එතැන ම මැරී වැටුණේ ය. ව්‍යාඝ්‍රයෝ මළ සිරුර වටා රොක් වූවෝ ද ඉතා පරෙස්සමිනි.

ඒ ව්‍යාඝ්‍රයන් ගේ නිර්භීතකමේ සැටියි. එහෙත්, ඇත්ත වශයෙන් ම ඔවුහු සත්ව ඝාතකයෝ ය. සැම උදයක ම මොවුනට කෑම ගෙන එන කරත්තයේ බැඳි අශ්වයා දකිත් ම ඌ වෙත කඩා පනින්නට මොවුහු සැරසෙති. අශ්වයා ගේ වාසනාවකට මෙන් ඌත් ව්‍යාඝ්‍රයනුන් අතර වූ විශාල ජලාශයෙන් මෙගොඩට පැනීම ව්‍යාඝ්‍රයනට කළ හැක්කක් නො විය.

අප සත්වෝද්‍යානයෙහි රන්මාළුවකු, කුඩා මසුන් ගොදුරු කොට ගන්නා පයික්[7] නම් නපුරු මත්ස්‍යයා ගේ තල්ල යටින් කිසිදු බියක් සැකක් නැතිව පිහිනා යනු දකින නරඹන්නෝ පුදුමයට පත් වෙති. මෙය මේ රන්මාළුවා ගේ විශේෂ එඩිතරකමක් නිසා කෙරෙන්නක් නො

වේ. ඇළ-දෙළ-ගංගා ආදියෙහි නිදහසේ සැරිසරන විට රිදී පැහැති කොරළ සහිත කුඩා මසුන් වර්ගය පමණක් දඩයම් කිරීමට පුරුදුව සිටින පයිකයා රන්මාළු කෙරෙහි කිසිදු සැලකිල්ලක් නො දක්වයි. කෘෂියන් කාප්[8] නම් කුඩා මාළුවෝ ද පයිකයා වෙසෙන විලෙහි ම උගෙන් කිසිදු අතවරයක් නොලබා ජීවත් වෙති. පයිකයා මේ මසුන් දෙවර්ගය ම නොහඳුනන හෙයින් උන් ගේ දිවි රැකෙයි.

අඩි 25 ක් දිග, පුල්ලි සහිත මහා පිඹුරෙක් මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයෙහි සිටියේ ය. දිනපතා ආහාරය සඳහා සුදු පැහැති සූකර පැටවකු දීම නිසා තම ගොදුර හැම විටම සුදුපැහැයෙන් දැකීමට පුරුදුව සිටි මෙම දැවැන්ත සර්පයා තිත් සහිත හෝ වෙනත් පාටක් ඇති හෝ ගොදුරක් දෙනු ලැබූ විට බොහෝ සෙයින් තැති ගත්තේ ය. සුපුරුදු පරිදි සුදු සූකර පෝතකයා ලද විට පමණක් වහා පැන කිටි කිටියේ ඌ වෙලා මරා මුහුණ පැත්තේ සිට ගිල දැමීම මේ පිඹුරා ගේ පුරුද්ද ය. එහෙත් වෙනත් පාටැති ගොදුරක් උගේ කූඩුව තුළට වැදුණහොත් ඌ කරන්නේ එය ඩැහැ ගන්නට පෙරට පනිනු වෙනුවට වහ වහා ඉවතට ඇදී දරණ ගසාගෙන පණ බේරා ගැනීමට සැරසීම යි.

මා දන්නා හඳුනන දක්ෂ දඩයක්කරුවකු වූ ජී.ජී.ෂුබින් වරෙක ලප්ලන්ත අභය භූමියේ ඝන වන මැදදී කිසිසේත් බලාපොරොත්තු නොවූ පරිදි විශාල හිම වළසකු ගේ ග්‍රහණයට හසු වූයේ ය. ගෝනකු මරා හෙළා-ගෙනැ මළ සිරුර මුර කරමින් සිටි වළසා හදිසියේම ෂුබින් වෙතැ කඩා පැන ඔහු ගේ එක් පයක් තරයේ කටින් ඩැහැ ගත්තේ ය. හිම මතැ ඇද වැටුණු දඩයක්කරුවා ඉතා අමාරුවෙන් ඔහු ගේ රයිෆලය වළසාට එල්ල කොට කොකා ගැස්සූ නමුත් අවාසනාවකට මෙන් වෙඩිල්ල පත්තු නොවී ය. එහෙත් කොකා ගැස්සූ හඬින් තිගැස්සුණු වළසා ෂුබින්ගේ කකුල අතහැර පස්සට පැන්නේ ය. අවස්ථාවෙන් ප්‍රයෝජන ගත් ෂුබින් තැබූ දෙවැනි වෙඩිල්ලෙන් තුවාල ලත් වළසා පඳුරු බිඳගෙනැ පළා ගොස් වනයට වැදුණේ ය.

අප්‍රිකාවේ වන සත්ව ජීවිතය චලන චිත්‍රයට නැඟීමෙහි යෙදී සිටි චිත්‍රපට නිෂ්පාදක කණ්ඩායමක් ඔවුනට සිංහයන් මුණ ගැසුණු අවස්ථා කීපයක් පිළිබඳ විස්තර මා සමග කීය. සිංහයන් උඩු සුළඟේ සිටින විට මිනිසුනට ඔවුන් අසළටම යා හැකි බවත්, යටි සුළඟේ සිටින විට ඉක්මනින් ම ඔවුනට මිනිස් ඉව දැනෙන නිසා වහා පළා යන බවත් යට කී පිරිස මට පහද දුන්නේ ය. වෙනත් බොහෝ සිවුපාවන් ගේ මෙන් ම සිංහයන්ගේ ද ඉව දැනීමේ ශක්තිය ඇස් පෙනීමේ තීක්ෂණත්වයට වඩා ඔවුන් ගේ ජීවිතය කෙරෙහි බල පාන බව මෙයින් පැහැදිලි වේ.

බූරුවා මෝඩ සත්වයකු වශයෙන් ප්‍රකට වූවෙකි. එහෙත්, ඇත්ත වශයෙන්ම ඌ මෝඩයෙක් ද? මා දැන් ඔබට කියන්නට සූදනම් වන්නේ බූරුවා මෝඩයකු නොවන බව සනාථ කෙරෙන කතන්දරයෙකි.

වෙනත් බොහෝ ගෘහස්ථ සත්වයන් මෙන් ම බූරුවෝත් වාලධි ප්‍රහාරයෙන් හා සිරුර චලනය කිරීමෙන්, මදුරුවන් ඇට මැස්සන් ආදී සතුන් පළවා හරිති. වරෙක එක් දඟකාර කොලුවකු බල්ලකු ගේ ඇඟෙහි සිටි ඇට මැස්සකු අල්ලා බූරුවකු ගේ ඇඟට දමනු මධ්‍යම ආසියාවේ එක්තරා ස්ථානයක දී මම දුටුවෙමි. ඇට මැස්සා ලොම් අතරට වැදී හම කා ගත් බව දැනුණු විට බූරුවා, මැස්සා සිටින තැන බිමට තද වන පරිදි බිම පෙරළී ඒ මේ අතට දඟලා ඌ තලා දැම්මේ ය. එයින් නො නැවතුණු කොලුවා මේ අසරණ

සිවුපාවාට තව තවත් හිරිහැරකොට විනෝදයක් ලබනු කැමැත්තේ තවත් මැස්සකු අල්ලාගෙන ආවේ ය. ඒ දුටු බූරුවා හනික උඩ පැන පසු පා දෙකෙන් ම එක වර දුන් පහරින් කොලුවා එතැන වූ අගලකට ඇද වැටුණේය. මෝඩ සතකුට මෙතරම් නුවණක්කාර ලෙස ක්‍රියා කළ නොහැකි බව කිය යුත්තක් නො වේ.

''හාවකු මෙන් අහිංසක ය'' යි රුසියානු කියමනෙක් වෙයි. එහෙත්, මිනිසුන් හිතන තරමට හාවා අහිංසකයෙක්වත් බියගුල්ලෙක් වත් නො වේ. ජීවිත සටන සඳහා ඌට ඇති වටිනාතම වස්තුව උගේ ශක්තිමත් පා සතර බැව් බොහෝ මිනිස්සු නොදනිති. හාවා දක්ෂ ධාවකයකු නො වූයේ නම්, උගේ සතුරන් අතින් ඌ මීට බොහෝ කලකට ඉහතදී සමූලඝාතනය වී අවසාන ය. සතුරා බොහෝ දුර පසු කොට වේගයෙන් පළා යාමට හාවාට ඇති සහජ හැකියාව ආත්මාරක්ෂාව සලසා ගැනීමෙහි ලා උගේ ප්‍රධානතම ආයුධය යි. හදිසි අවස්ථාවක් එළඹි විට පමණක් සත්ව ලෝකයේ සියලු ධාවන වාර්තා බිඳහෙළන අන්දමේ අති සීඝ්‍ර වේගයෙකින් දුවන නමුත් සතුරකු විසින් එහු බඳිනු ලබන විට ඉවක් බවක් නොමැතිව පළා යාම හාවා ගේ සිරිත නො වේ. වෙහෙසට පත් නොවීමට ඌ හැම විටම වග බලා ගනි යි. සාමාන්‍ය දඩයම් බල්ලකු විසින් එහු බඳිනු ලබන විට හාවා, පසුපස හැරී බල්ලා දෙස බලමින් ඌට තමා වෙත ළං විය නොහැකි තරමේ දුරක් පමණක් ඉදිරියෙන් දුවයි. එහෙත්, හාවාට වඩා වේගයෙන් නොවේ නම් ඌට සමාන වේගයෙකින් දිවිය හැකි බොර්සෝයි[9] නම් දඩයම් බල්ලකු තමා එහු බැඳ එන විට හාවා පස්ස බලන්නේ පවනට බඳු වේගයෙන් එක හුස්මට ම හැතැප්මක් පමණ දුර දිවීමෙන් අනතුරුව ය. දිවි රැක ගැන්මේ අන් මගක් නොමැති හාවා මෙසේ පළා යාම බියගුලුකමෙක් නො වේ.

අස්කානියා-නෝවා අභය භූමියෙහි දී මම මෙබඳු දර්ශනයක් දුටුවෙමි. අශ්ව නාම්බකු ස්ටෙප් තණ බිමෙක තණ කමින් සිටිය දී හෙමින් සීරුවේ ඌ වෙත පැමිණි හාවෙක් පසු පා දෙකින් හිටගෙන ඉදිරි පා දෙකෙන් අශ්වයා පහුරු ගෑවේ ය. ඉන් තිගැස්සුණු අශ්ව නාම්බා වහා ඉවතට පැන ගත් විට හාවා නිසොල්මනේ එතැන වැතිර ගත්තේ ය. තවත් දිනක හාවන් තුන් දෙනකු බල්ලන් රංචුවකින් ගැළවී ගනු සඳහා, කිසිදු බියක් සැකක් නොමැතිව බැටළුවන් ගාලක් මැදට වැද සැඟවී ගත් අන්දම මම දුටුවෙමි.

හාවෝ හැම විට ම බල්ලන් දුටු පමණින් පැන දුවන තරම් බියගුල්ලෝ නොවෙති. හාවකු එළවුළු කොටුවකට වැද එහි පැළෑටි කා දමමින් සිටින සැටිත්, කොටුව තුළ බැඳ සිටින බල්ලා හාවා දැක වේගයෙන් බුරන සැටිත් සිත ඍතුවේ රාත්‍රියකදී ඇතැම් විට දක්නට ලැබේ. එදින ම දහවල් කාලයේ ඒ හාවා ලුහු බැඳ ගියේ ද එම බල්ලාම ය. එහෙත්, උගේ බිරීම ගැන කිසිම තැකීමක් නොකොට හාවා උගේ කාර්යයෙහි නිරත වෙයි.

දඩයම්කරුවෝ කීපදෙනෙක් ද හාවන් ගේ නිය පහරින් දරුණු ලෙස තුවාල ලබා ඇත්තාහ. තුවාල ලබා අඩ පණව සිටින හාවකු වුව ද කන් දෙකෙන් අල්ලා ඔසවනු ලැබුව හොත් එසේ ඉස්සූ තැනැත්තා හාවා ගේ පසු පාදයේ නිය පහුරින් තුවාල ලබනු නිසැක ය. සිය ජීවිතය උදෙසා සටන් කළ හාවන් අතින් මැරුම් කෑ මාංශ භක්ෂක පක්ෂීන්ගේ සංඛ්‍යාව සුළුපටු නොවේ. රාජාලියන්, උකුස්සන් ආදී පක්ෂීන් තමන් ගොදුරු කරගන්නට එනවිට උඩුකුරුව වැතිරෙන හාවන් උන්ගේ පසු පා දෙකෙන් ඒ පක්ෂීනට පහර දෙන අන්දම බොහෝ දඩයම් කරුවෝ දැක ඇත. ඇතැම් විට හාවන් ගේ නිය පහරින් පක්ෂීන්ගේ උදරය ඉරී ඔවුහු මැරී වැටෙත්.

කිකිළියක ඇල්ලීමට කුරුමානම් අල්ලන බල්ලකු ඉතා පරෙස්සම් සහිතව ඇට ළං වනු ඔබ සියැසින් ම දැක ඇත. බල්ලා මෙසේ පරෙස්සම් වන්නේ කලින් අවස්ථාවකදී කිකිළියගේ හොටෙන් පහර කා පාඩමක් ඉගෙන ගෙන ඇති බැවිනි. ලොකු සත්වයකු බිය ගැන්වීමෙහි ලා කුඩා සතකු තුළ ඇති ශක්තිය සත්ව ලෝකයේ විශ්මය ජනක සිද්ධියක් බව මෙයින් පැහැදිලිවේ.

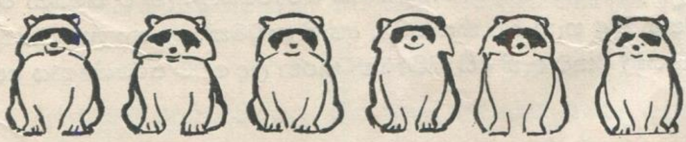
දකුණු දිග තණ බිම්හි වෙසෙන විට් ඉයර්[10] නම් ප්‍රියංකර කුඩා කුරුල්ලා මේ අතින් දක්වන්නේ වඩාත් සිත්ගන්නාසුලු උදාහරණයකි.සස්ලික්ස්[11] නම් ලෙහෙනුන් විසින් අත්හැර දමන ලද පරණ හී විට් මෙම කුරුල්ලන් ගේ වාසස්ථාන බවට පත් වේ. තුරුණුවියට පත්ව සිය මවුපියන්ගෙන් වෙන්ව යන සස්ලික්හු ඔවුන්ගේ මුතුමිත්තන් විසූ තැන් අත්පත් කර ගැනීමට සැම විටම උත්සාහ දරති. මේ දෙපක්ෂය අතර (සස්ලික්ස්-විට් ඉයර්) අරගලය ඇරඹෙන්නේ එවිට ය. තම විජිතය ආක්‍රමණය කිරීමට එන සස්ලිකයන් පළවා හැරීමට ඉතා එඩිතරව පෙරමුණට එන මේ කුඩා කුරුල්ලෝ සතුරා පිටට පැන හොටෙන් පහර දෙමින් තණ බිම් දිගේ උන් එළවා-ගෙනැ යති. මෙවැනි සටන් දෙකතුනකින් පසු ඉන්නට හිටින්නට තැනක් නැතිව අනාථ වන සස්ලිකයෝ කුරුල්ලන් ගේ දර්ශන මාත්‍රයෙන් පවා බිය පත්ව පළා යති.

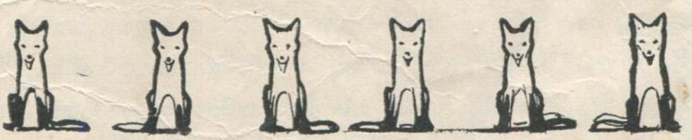
වැල්ලේ ඔළුව සඟවා ගන්නකු වශයෙන් හැඳින්වෙන පැස්බරා ද මෙහිදී අප විසින් අමතක නොකළ යුත්තෙකි. මොහු හැම සතෙකු ගේ ම බිහිසුණු සතුරෙකි. මොහු ගේ පා පහර අශ්ව යකුගේ පා පහරකට ද වඩා වේගවත් ය. එහෙත්, පැස්බරකු ඔබ ඉදිරියට පැනගෙනැ එන විට ඔබ ගේ හිස් වැස්ම දිග කෝටුවෙක රඳවා ඉහළට එසවුව හොත් ඌ වහා පසු බැස යති. ඌ පහර දෙන්නේ ඌට වඩා කුඩා සතුනට පමණකි.

ජනප්‍රවාදයෙහි එන මිථ්‍යා මත ඉවත් කිරීම සඳහා ලියැවෙන මෙම පරිච්ඡේදයෙහි දී, බොහෝ දෙනකු ගේ පිළිකුලට භාජනව සිටින සූකරයාට නිසි තැන ලබා නොදුන හොත් එය අඩුවෙකි. ඌරා ඉතා පිරිසුදු ශෝභන සත්වයකු බව කීමට අපට ඕනැ තරම් කරුණු තිබේ. ඉතා පරික්ෂාකාරීව ඌරන් රැක බලා ගනු ලබන සමූහ ගොවි පොළවලත් රජයේ ගොවි පොළවලත් ඌ ඉතා පිරිසුදුව සිටියි. මළ මූත්‍ර පහ කිරීමට පවා ඌ ඈත අහුමුලු වලට යන අයුරු එහි දී දක්නට ලැබේ. උෂ්ණ දිනවලදී මඳක් ගැඹුරු දියෙහි කිමිදීමට ඌරා බලවත් ආශාවක් දක්වයි. ඒ සඳහා නිසි ජලාශයක් නොමැති විට මඩ වළෙක හෝ ලැගීමට ඌ පෙළඹීම උගේ වරදෙක් නොවේ.

මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයේ, සතර වටින් ම කොටු කරන ලද විශාල එළිමහන් භූමියෙක විවිධ සතුන්ගෙන් සමන්විත වූ සත්ව පවුලක් වාසය කෙළේ ය. වෘකයෝ දෙදෙනෙක් ද දුඹුරුවන් වළසෙක් ද බැජර්[12] නම් සත්තු තිදෙනෙක් ද උස්සුරි රකුන්[13] හය දෙනෙක් ද සිවල්ලු සදෙනෙක් ද මෙම පවුලේ සාමාජිකයෝ වූහ. මොවුහු ඉතා කුඩා අවධියේ දී ම මෙසේ එක් තැන් කරන ලද්දෝ ය. "ඔබ කරන්නට යන්නේ මිහි පිට කළ හැකි දෙයක්ද" යි සමහර නරඹන්නෝ අපෙන් ප්‍රශ්න කළහ. "මෙම සතුන් වැඩුණු විට ලොකු උන් අතින් පොඩි උන් වැනසී යනු ඇත. ස්වභා ධර්මය ඇගේ ස්වභාව පෙන්වනු සිකුරුය" යි එම නරඹන්නෝ තරයේ කියා සිටියහ.

ඇවුරුද්දක් මුළුල්ලේ මේ සත්ව සමූහය එක්ව වැඩිණි. එහෙත් ස්වභා ධර්මය ඇගේ පියවි ගති පෑමට තැත් කළ බවක් නො පෙනිණි. මනාව වැඩුණු සිරුරකුත් රෞද්‍ර පෙනුමකුත් ඇතිව සිටි නමුදු හැම සතකුට ම — කුඩාතම සිවලාට පවා— නිවට බියගුලු කමක් දක්වූ එක් වෘකයකු හැර අනෙක් සියලු ම සත්තු එකිනෙකා කෙරෙහි කිසිදු බියක් සැකක් නොමැතිව වාසය කළෝ ය. ඉතා ම කුඩාසත්තු පවා යටැ කි බියගුලු වෘකයා දෙස බැලුවේ බලවත් අප්‍රසාදයෙනි.





ඉබේ ඇති වුණු ගිවිසුමකින් බැඳුණාක් මෙන් මෙහි සියලු ම සත්තු, දැඩි විනයාරක්ෂිකාවක මෙන් හැසිරුණු ඩික්ටා නම් වෘක ධෙනුවට කීකරු වූහ. මෙම සත්ව පවුලෙහි අරගල හට ගැනුණේ ඉතාම කලාතුරකින් නිසා, සාමය රකින්නියක වශයෙන් ඩික්ටාට කරන්නට තිබුණේ ඉතා සුළු කොටසකි. කැම ඔරුව අසළ දී ක්‍රම්බා නම් වළසා මනාව හැසිරවීම සඳහා, තම තියුණු දත් හා නිය පෙන්නීමට ඩික්ටාට ඇතැම් විටෙක සිදු විය.

කැදර සිවලුන් උනට නියමිත ප්‍රමාණයට වැඩියෙන් කැම කොටස් ඩැහැ ගෙනැ යන විට උන් ගේ කටින් ඒවා ආපසු උදුරා ගැනීමට වෘකයෝ කඩා පනිති.

බැජරු (වළස් වර්ගයට අයිති, පොළොවෙහි බිල හාරන සත්ව වර්ගයකි) කාගේත් මිත්‍රයෝ වූහ. ඔවුහු වළසුනට පවා මඳ ගරුසරුවක් දැක්වූවෝ ය.

මෙම සතුන් අතර ඇතැම් විට සුළු අරගල හට ගත් නමුත් විනය පාලිකාව වශයෙන් සිටි ඩික්ටා වහා ඔවුන් මැදට පැන සතුරන් දෙපසට කොට අරගලය සංසිඳුවා සාමය රැක්කා ය.

සත්ව පවුලේ සාමාජිකයන් එකිනෙකා ඇන කොටා ගන්නා හැටි දැක ගැනීමේ රිසියෙන් උන් ගේ වාසස්ථානය අසළැ රැස්ව සිටි නරඹන්නන් ගේ බලාපොරොත්තු සුන් විය. කවදවත් මෙහි යුද්ධ නීතිය නො පැනවිණි. මෙම සතුන් කුඩා අවධියෙහි දී ම එකිනෙකා ගේ ඇසුරට හුරු වීම මෙහි පැවති සාමයට හේතු විය. මොවුන් ගේ දත් අනතුරු සහිත තත්ත්වයට පත් වන්නට කලින්, නව පරිසරය මොවුන් හැම එකකු කෙරෙහිම එකාකාරව බල පා තිබිණි. අඬදබර ඇති නොවන පරිදි සිය ගැටළු විසඳා ගැනීමේ හැකියාවක් ද මෙම සතුනට ලැබී තිබිණි. උදාහරණයක් මෙසේ දැක්විය හැකියි: මෙම සත්ව පවුලේ තරුණ වෘකයන් හා එක්ව වැඩුණු සිවලෙක් වෘකයනට දෙන ලද ආහාර කොටසක් දෙස කිසි විටකත් දෙවරක් නො බලයි. එහෙත්, එම සිවලා ම නිදා සිටින වෘකයකු ගේ සිරුර මත නැඟ, උණුසුම් සෝපාවෙක මෙන් සැපසේ නින්දට වැටෙයි.

ස්වභාවික හේතූන් නිසා මිනිස් සමාජයෙහි ඇති වී තිබෙන විවිධ බෙදීම් විශාල වශයෙන් වෙනස් කළ හැකි බව කියැවෙන අනගි පාඩමක්, නා නා ප්‍රකාර සතුන් සමූහයක් එක ම පවුලක් වශයෙන් එකට ඇති දැඩි කිරීමෙන් කරන ලද මෙම පර්යේෂණය අපට උගන්ව යි.

පුරුදු දින චරියාව විදෙශයන්හි

දීත් වෙනස් නොකරන සත්වයෝ

එය යහපත් කාල ගුණයක් පැවැති දිනයෙකි. වැසි නො වැටිණි. හිරු බැබලිණි. ඝන අතු පතරින් මනාව සෙවන වුණු මාවත්හි පවා එද පැවැතියේ තද උණුසුමෙකි. එහෙත් මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයට ඉන්දියාවෙන් ගෙන්වද ලද යෝධ පිඹුරා එද හැසුරුණේ සීත සෘතුවේ දවසෙක මෙනි. ඒ වන විට උගේ මවු බිමෙහි — ඉන්දියාවෙහි—ඇරඹී තිබුණු මහා වර්ෂාපතනයෙන් බේරීමට මෙන්, ගල් කුළක් යටට වී නිසලව වැතිර සිටි මේ පිඹුරා ඌ වෙත දමන ලද සූකර පෝතකයා ගැන පවා කිසිදු තැකීමක් නොකොට අලස ගතියෙන් ම දවස ගෙවීය.

සීත සෘතුවේ කලු වළාකුළු නුබ ගැබ බොහෝ පහළින් පා වෙමින් තිබියදී, හිම පතනය අතරක් නැතිව පවතිද්දී ඕස්ත්‍රේලියානු පැස්බරු බිජු රකින්නට පටන් ගත්හ. උන් ගේ මවු රටේ නම් ඒ වසත් සමය යි. සත්වෝද්‍යාන භූමිය එහෙමපිටින් ම හිමෙන් වැසී ගිය ද උනට කමෙක් නැති සේ ය.

ඕස්ත්‍රේලියාවෙන් ගෙන්වන ලද කලු හංසයෝ ද ඔක්තෝබර නොවැම්බර මාසවලදී ප්‍රජනන කාර්යයන්හි නියුක්ත වූවෝ ය. හිම වැටී සුදු පැහැ ගැන්වුණු පියාපතින් යුත් කාල වර්ණ හංස ධේනුවෝ, ජලජ පැළැටි වෙසෙසකින් සුපරීක්ෂාකාරීව වියන ලද කැදැලි තුළ ලැග සිටිනු දක්නා ලදහ. සෑම කැදැල්ලෙක ම බිත්තර 5 ක් බැගින් විය. හංසයෝත් ධේනුවෝත් මාරුවෙන් මාරුවට ඒවා රක්මෙහි යෙදුණෝය.

සීත සෘතුවෙහි දී බිත්තර ලැමෙ මේ අපූර්ව සිද්ධිය, සිය මාතෘ භූමියෙන් වෙන් කොට විදේශයකට ගෙන යන ලද සමහර සතුන් අතර දක්නා ලැබෙන ජන්ම ගතියකි. විදේශයකට ගෙන යනු ලැබීමෙන් අවුරුදු කීපයකට පසුත් යම් සත්වයකු උගේ මවු බිමෙහි දී ඌට හුරුපුරුදු දින චරියාව අනුව ජීවත් වීම, ජීව විද්‍යාත්මක ක්‍රියාපටිපාටියේ බල පෑම පිළිබඳ පැහැදිලි නිදර්ශණයෙකි; දීර්ඝ කාලයක් මුළුල්ලේ ස්වභාවික පරිසරය විසින් එම සත්වයා තුළ මුල් බස්සන ලද සුවිශේෂත්වය යළිත් විදහා දක්වීමෙකි.

මෙම ක්‍රියාදමය වෙනස් නොකළ හැක්කක් නො වේ. 1936 දී මෙ පිළිබඳ පර්යේෂණයක යෙදුණු අපි, වසත් සමය එළඹෙන තෙක්ම කලු හංසයනට කැදැලි බැඳීමට ඉඩ නොදුන්නෙමු. බඳින ලද සෑම කැදැල්ලක් ම අපි කඩා දැමුවෙමු. වසන්ත ඍතුවේ දී ඔවුනට කිසිදු බාධාවක් නොකොට උන් ගේ පාඩුවේ ඉන්නට ඉඩ හැරි විට හංස ධේනුවෝ සියලුදෙනා ම බිත්තර ලැවෝ ය.

අවුරුදු කීපයකට පසු ඇති වුණු නවතම කලු හංස පරපුරේ ගැහැණු සත්තු, වසත් සමයේ හිම දිය වීමේ කාලය ඔන්න මෙන්න කියා තිබියදී බිජු ලෑමට පටන් ගත් හ.

උගුඩු පැටවුන් හැදූ බැළලිය

අලුත උපන් උගුඩු පැටවු හතර දෙනෙක් ඇස් අරින්නට ද පෙර මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයට ගෙනවුත්, ළඟදී පැටවුන් ලද ගෙවැසි බැළලියක ගේ තුරුළෙහි තබන ලද්දෝ ය.

බළල් ආදී සතුනට ඔවුන් ගේ ඇසට වඩා ඉව විශ්වාසදයක බව දන්නා සත්වෝද්‍යානයේ ජීව විද්‍යාඥයෝ, වතුර භාජනයක් ගෙන බැළලියගේ ම පැටවුන් පළමුවෙන් එහි දමා සෝද දෙවනුව උගුඩු පැටවුන් ද එම වතුරෙන් ම නාවා දෙගොල්ල ම බැළලිය ගේ තුරුළට ළං කළහ. මුලදී බැළලියට මේ ගැන සැක ඇති වූ නමුත්, හැම පැටවකු ම ඉව අල්ලා බැලීමෙන් පසු, ඈ උන් සියල්ලන් ම තම දරුවන් ලෙස බාර ගත්තා ය; හැම පැටවකුම ලෙවකා පිරිසුදු ද කළා ය. පැටවුන් දෙවර්ගය ම එකම වතුර භාජනයෙහි ලා නැවීමෙන්, ජීව විද්‍යාඥයන් යෙදූ උපාය සාර්ථක වූයේ ය.

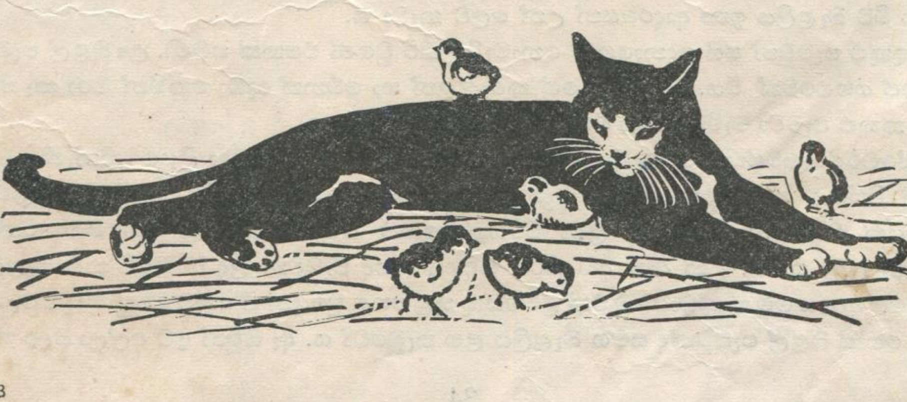
කල් යාමේදී, තමන් විසින් හදන ලද දරුවන් වදන ලද දරුවන් සමග කෙළි දෙළෙන් කල් යවනු මව් බැළලිය පරීක්ෂාවෙන් බලා සිටියා ය.

මෙසේ හීලෑවුණු උගුඩු පැටවු සත්වෝද්‍යානයෙහි ම ඇති දැඩි වූවෝ ය. නාඳුනන් ගේ දර්ශනයෙන් බිය පත්ව ''සූස්'' හඬ නඟා දුව ගොස් සැඟවී ගත් නමුත් ඔවුහු කිසි විටෙකත් උන් ගේ වාසස්ථානයෙන් බැහැර නො ගියෝ ය. උන් ගේ හොඳම මිතුරන් වූ ජීව විද්‍යා කවයේ ළමා සාමාජිකයින් කතා කරනු ඇසුනු වහා පිටතට පැන-ගෙන අවුත් නන් අයුරින් ආදරය දැක්වීම මේ සතුන් ගේ සිරිතෙකි. බැළලිය මීයකු දඩයම් කැරැ ගෙනැවිත් රාත්‍රි භෝජනය සඳහා පැටවුන් කැඳවූ විට උගුඩු පැටව් වහා පැන ලොකු කුට්ටි කඩා ගත්හ.

වරෙක එක් සිවලකු උගේ කූඩුවෙන් මිදී පැන ගොස් බැළලිය හා පැටවුන් සිටි කූඩුවට රිංගා උගුඩු පැටවුනට පහර දෙන්නට සූදනම් වෙද්දී උන් ගේ ආරක්ෂාව සඳහා බැළලිය වහා පෙරට පැන්නා ය. තම සිරුරෙන් උගුඩු පැටවුන් ආවරණය කර ගත් ඈ ඉදිරි ගාත්හි නිය පඳුරු විදහා ගෙන ගොරවන්නට වූවා ය.

ටික කලකට පසු අපි මෙවැනි ම තවත් පර්යේෂණයක් පැවැත්වූයෙමු.

අප සත්වෝද්‍යානයේ ජීව විද්‍යා කවයේ ළමා සාමාජිකයෝ මී ගුලක් හාරා එහි පත්ළෙහි සිටි, ඇස් ඇරලා වත් නැති මී පැටවුන් නව දෙනකු පිටතට ගෙන ඉන් එකකු, අලුත පැටවුන් ලද බැළලියක ළඟ තැබූ හ. ඈ වහාම මී පැටවා අල්ලා ගන්නට පැන්නා ය. ඇගේ දත් පහරින්



ඌ බේරුණේ අනූ නවයෙනි. මී පැටවා ආපසු ගෙන ගිය විද්‍යාඥයෝ, පරණ පුරුදු උපායම යොදමින් මී පැටවුන් නව දෙනාත් බළල් පැටවුනුත් එක ම දිය බඳුනෙක ලා සෝද බළල් පැටවුන් සමගම මී පැටවුන් ද යළිත් බැළලිය අසල තැබූවෝ ය. තෙත්ව සිටි බළල් පැටවුන් දුක් මුසු හඬක් නඟන්නට වූයෙන් මව ගේ දරු සෙනෙහස ඇවිස්සිණි. ඈ බළල් පැටවුන් මෙන්ම මී පැටවුන් ද ලෙවකා උණුසුම් කළාය. තරුණ විද්‍යාඥයන්ගේ උපාය මෙවර ද පළ ගැන්විණි.

මේ අස්වාභාවික පවුලේ වාසස්ථානයවූ කුඩුව අසල රැස්කමින් සිටි නරඹන්නන්ගෙන් සමහරෙක්, බැළලිය ඉක්මනින් ම මේ රැවටීමෙන් මිදී මී පැටවුන් කා දමතියි අනා වැකි පළ කළහ. බැළලිය දෙසත් මී පැටවුන් දෙසත් තීක්ෂණ බැල්මක් හෙළූ එක් මහලු කාන්තාවක්, "හොඳ සත්ව කරුණාව, මේ සතුන්ට යොද තිබෙන්නේ කොයි තරම් පහත් උපායක් ද" යි නොපහන් සිතින් තෙපළා ය. අපි ඈ දෙස නො බැලුවෙමු; අපගේ පර්යේෂණය සාර්ථක වීම ගැන සන්තෝෂ වූයෙමු.

මෙම මී පැටවුන් උන් ගේ සුළු මවගේ දරුවනුත් සමග සුපුරුදු නිවහනෙක මෙන් කෙමෙන් වැඩුණෝ ය. එහෙත් ඔවුන්ගෙන් නොමැරී ඉතිරිවූවෝ නීරෝගිවත් ශක්ති සම්පන්නවත් සිටි පස් දෙනෙක් පමණි. බැළලිය ගේ තන පුඩුව උරා කිරි බීමට නොහැකි තරම් මුව විවරයන් කුඩාව තිබුණු දුර්වල මී පැටව් මිය ගියහ.

බැළලිය ඇගේ ම පැටවුනට මෙන් ම මී පැටවුනටද එකසේ සැලකූ ආදරණීය මවක් වූවා ය. මී පැටවකු වාසස්ථානයෙන් බැහැර ගිය විට බැළලිය ඉතා පරෙස්සමෙන් ඌ කටින් ඩැහැගෙන අවුත් කුඩුවෙහි තැබුවා ය.

වැඩී ලොකු වුණු පසුද මේ මීයෝ දිගට ම උන් ගේ සුළු මව සමග එහි ම වාසය කළෝ ය. ඇතැම් විට බැළලිය උඩුකුරුව බිම වැතිර මී පැටවුන් සමග සෙල්ලම් කරනු දක්නා ලද්දී ය.

බැළලියන් ගේ මාතෘක ඉව අසාමාන්‍ය ලෙස වර්ධනය වූවෙ කි. අවුරුදු කීපයකට පෙර සාවිනෝ දුම්රිය පොළෙහි සේවය කළ මගේ මිත්‍රයකු ගේ භාර්යාව විසින් මා වෙත එවන ලද ලියුමෙක, බැළලියක කුකුළු පැටවුන් රැනක් හද වඩා ගත් අන්දම විස්තර කර තිබිණි. බිත්තර බිඳුණු මොහොතේ ම කිසියම් අවාසනාවන්ත සිද්ධියකින් කිකිළිය මිය ගියෙන් කුකුළු පැටවු අනාථ වූහ. ඒ කිරිකැටි වියේදී උනට ආහාරයට ද වඩා මවගේ තුරුල්ලේ උණුසුම අවශ්‍ය විය. එය උනට ලැබුණේ බැළලියකගෙනි. ඉහත කී කාන්තාව මේ අනාථ කුකුළු පැටවුන් පස් දෙනා, අලුත පැටවුන් ලද මූර්කා නම් බැළලිය සිටි පෙට්ටිය තුළට දැම්මා ය. පුදුමයකි! බැළලිය ඇගේ පැටවුනට මෙන් ම කුකුළු පැටවුනට ද ආදරය දැක්වූවා ය. උන් "පී-පී" යනුවෙන් හඬ නඟන විට බැළලිය ඉතා ආදරයෙන් උන් ලෙව කෑවා ය.

කුකුළු පැටවුන් පස් දෙනාගෙන් නොමැරී ඉතිරි වුණේ එකෙක් පමණි. ඌ බළල් පැටවුන් ගේ ගජ යහළුවෙක් විය. බැළලිය, ගේ කුරුල්ලන් හා වෙනත් කුඩා පක්ෂීන් මරා කෑ නමුත් මෙම කුකුළු පැටවා මැරීමට කිසි විටෙකත් තැත් නො කළා ය.

ස්වෙර්ද්ලොව්ස්කි පෙදෙසේ ගාරි නම් ගම්මානයෙන් මා වෙත ආ ලියුමෙකින් කියැවුණේ වඩාත් විස්මය ජනක අන්දරයකි. උදුනක් මතු තබන ලද ලොම් හිස් වැස්මක් කෘත්‍රිම බිජු රක්නයක් වශයෙන් යොදගත් ළමා පිරිසක් කුකුළු බිත්තර කීපයක් එහි තබා රක්කවා පැටවුන් ලබා ගත්හ. උන් ඇති දැඩි කිරීම සඳහා, ළඟදී පැටවුන් ලද ස්මොකි නම් බැළලියට බාර දීමේ අදහස මේ කණ්ඩායමේ එක් ළමයෙකු තුළ පහළ වූයෙන් ඒ අනුව ඔවුහු කුකුළු පැටවුන් ගෙන ගොස් බළල් පැටවුන්ද සමග බැළලිය ළඟ තැබූවෝ ය. ඈ ඔවුන් ඉව අල්ලා බලා කුකුළු

පැටවකු ඩැහැ-ගන්නට තැත් කළා ය. ළමයෙක් බැළලියට පහරක් ගසා කුකුළු පැටවා බේරා ගත්තේ ය.

මුල් දවසේ දෙපැයක පමණ කාලයක් ද දෙවන දවසේ ඊට වැඩි වේලාවක් ද කුකුළු පැටවුන් බැළලිය අසල තබා රැකවලෙහි යෙදී සිටි මේ ළමා පිරිස තුන් වන දවසේ තරමක අවදානමක් ගෙන, රාත්‍රි කාලයේ දී ද කුකුළු පැටවුනට බැළලිය අසල ම ඉන්නට ඉඩ හැර ඉවත ගිය හ. පර්යේෂණය සර්වප්‍රකාරයෙන්ම සාර්ථක වූයේ ය.

සති තුනක් ගත විය. කුකුළු පැටවු බළල් පැටවුන් සමග එක තැන වැතිර නිදා ගත්හ. ස්මොකි උන් හැම එකකු ම එක සමාන ආදරයෙන් ලෙව කෑවා ය. සිවු වන සතියේ එක් දිනක දී කුකුළු පැටව් දෙදෙනෙක් මැරී සිටිනු දක්නා ලදහ. නොදැනුවත්ව බැළලිය ගේ ඇඟට යට වීම නිසා හුස්ම හිරවීමෙන් සිදු වූ මරණයෙකි ඒ.

මළ සිරුරු දෙක ළමයින් විසින් වීසි කරන ලද නමුත් බැළලිය ඒවා සොයා ගොස් ඉව අල්ලමින් ද ඒ මේ අතැ පෙරළමින්ද බොහෝ වේලාවක් එතැන ගත කළා ය. තමන් පසුපස එන ලෙස මළ කුකුළු පැටවුනට කියන්නාක් මෙන් ඇ කීප වරක් ආපසු ආවා ය; යළි ඒවා අසලට ගියා ය. බැළලිය සැනසීම සඳහා මළ සිරුරු වළලා දමන්නට ළමයිනට සිදු විය.

අන්තිමේ දී ඉතිරි වූයේ එක් කුකුළු පැටවෙක් පමණි. ඌ දෙමසක් තිස්සේ බැළලිය හා එකට ම ජීවත් වූයේ ය. ඒ අතරතුර බළල් පැටව් සියලු දෙනා ම එක් එක්කෙනා විසින් ගෙන යන ලදහ. ඉන්පසු ද කුකුළාත් බැළලියත් ගජ මිතුරන්ව වාසය කළෝ ය.

අයියා සහ නංගී

කස්කිර් නමින් හැඳින්වුණු තරුණ වෘකයෙක් ද උගේ සහෝදරියක වූ කස්කිර්කා නම් වෘක ධේනුවක් ද මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයට ගෙන එන ලද්දෝ ය. කශාක් භාෂාවෙන් ''කස්කිර්'' යනු ''පිරිමි වෘකයා'' යි. ''කස්කිර්කා'' යන්නෙන් ''ගැහැනු වෘකයා'' යන තේරුම ලැබේ. ආරල් නම් ඇතුළු මුහුදෙන් උතුරේ පිහිටි මහ බැජරුන් ගේ කාන්තාරයෙහි දී මෙම වෘකයෝ දෙදෙන අල්ලා ගන්නා ලදහ.

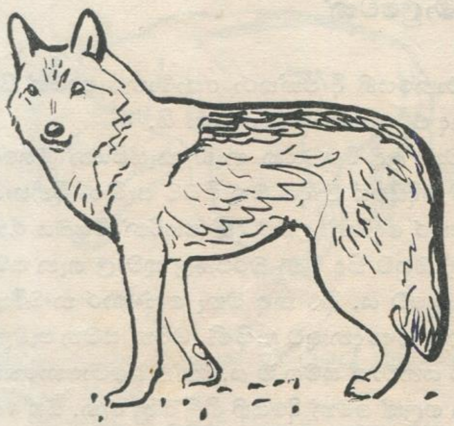
මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයට ගෙන එන ලද වෘකයන් ගේ සංඛ්‍යාව ඉතා විශාලය. ඒ සියල්ලෝ ම ගතිගුණ අතින් එකිනෙකාට වෙනස් වූහ. සමහර වෘකයන්, බොහෝ මේරූ වියෙහි දී අල්ලා ගන්නා ලද නමුදු ලෙහෙසියෙන් ම හීලෑ කර ගත හැකි වූ අතර සමහර වෘකයෝ උපන් ද සිටම ලේ පිපාසිතයෝ වූහ. කස්කිර් සහ කස්කිර්කා අල්ලා ගන්නා ලද මුල් දවසේ පටන් ම ඉතා ශාන්තව හැසිරුණු අතර ඉක්මනින් ම හොඳ හැටි හීලෑ ද වූහ.

කම්කරුවන් ගේ සමාජ ශාලා යුද හමුද මධ්‍යස්ථාන හා පාඨශාලා යනාදියෙහි දේශන පැවැත්වීම සඳහා යන විට මේ වෘක සහෝදර සහෝදරියන් දෙදෙනා ද ඒ තැන්වලට ගෙන යාමට මම පටන් ගත්තෙමි. මගේ උදව් කරුවන් වීමට ඔවුනට වැඩි කලක් ගත නො විය. සිය කැමැත්තෙන් ම මෝටර් රිය තුළට පැන මා සමග දේශනස්ථානවලට ගිය මේ අයියාත් නංගීත් එහිදී මා ඉදිරිපිට ඇති මේසයට නැගී මා දෙසත් අසන්නන් දෙසත් විමසිලිමත්ව බලමින් වාඩිවී සිටියෝ ය.

සත්වෝද්‍යානයේ සුවිසල් දේශනාගාරයෙහි රැස් වූ පිරිසකට මා, ගෙවැසි බල්ලා ගේ මූලෝත්පත්තිය පිළිබඳව දේශනයක් පවත්වද්දී, කස්කිර්කා — අවශ්‍ය වූ විට සේවකයකු විසින් ඇතුළට ගෙන එනු ලබන තෙක් — ශාලාව පිටුපසට වී සිටියා ය. එහෙත්, අසන්නවුනට ඈ දැක්වියයුතු අවස්ථාව පැමිණ බලන විට කස්කිර්කා එහි නො වූවාය. සුපුරුදු වාසස්ථානයෙන් බැහැර ව බොහෝ වේලාවක් සිටීමෙන් හට ගත් කම්මැලිකම නිසා දෝ, බැඳ සිටි රැහැනින් ද කෙලෙසක නමුදු මිදී ඈ පළා ගොස් ඇති බැව් දක්නට ලැබිණි.

සත්වෝද්‍යානය ද එදා නරඹන්නන්ගෙන් පිරී පැවති හෙයින්, අපි අතිශයින් ම කලබලයට පත් වීමු. එහෙත්, කස්කිර්කා ඈගේ පාඩුවේ, සෙනග අතරින් කෙළින් ම ඈගේ කූඩුව වෙතැ ගොස්, වසා තිබුණු දොරළඟ නතර වී ඇතුළු වීමේ වර ලැබෙන තෙක් බලා සිටියා ය.

මොස්කව් නගරය බද දිස්ත්‍රික්කයක දේශනයක් පැවැත්වෙද්දී කස්කිර්කා එතැනින් පැන ගිය විට අපි කලින් වතාවේදීටත් වඩා බියට පත් වූයෙමු. එය ද අහේතුක බියක් බැව් පසුව අපට අවබෝධ විය. මෝටර් රියකින් දේශනස්ථානය කරා ගෙන යනු ලැබූ ඈ අතර මගදී කිසිවකුට සිරීමක් පවා නොකොට මොස්කව් නගරයේ මහා වීථි දිගේ ආපසු පළාගොස් කෙළින්ම සත්වෝද්‍යානය තුළට වැදී ඈගේ කූඩුව වෙත ළඟා වූවා ය.කස්කිර්කා විශාල ඇල්සේෂන් බැල්ලකැයි



සිතූ මගීහු ඈ ගැන කිසිදු සැලකිල්ලක් නො දක්වූහ.

මේ සුරතල් වෘක සහෝදර සහෝදරියෝ දෙදෙන ඔවුන් අඳුනන අයට බෙහෙවින් ආදරය දක්වූවෝ ය. ඔවුන් ගේ විශේෂ ආදරයට ලක් වූ කීපදෙනකුට අපි වරක් ඔවුන් ඉදිරියෙහිදී ම ව්‍යාජ පහරදීමක් කෙළෙමු. එහි දී මෙම සතුන් දෙදෙනා වෙනද තිබුණු ශාන්තකම අතහැර දමා රෞද්‍ර බවට පැමිණියේ පුදුම අන්දමකිනි. මොන ම ආකාරයකින් වත් කල්තියා කෝපය පළ නොකොට ම, ඔවුහු තම හිතවතුනට පහර දුන්නවුන් වෙත හිටිහැටියේ කඩා පැන්නෝ ය. ඉන් පසු ද බොහෝ කලක් ගත වන තුරුම මෙම ''සතුරන්'' තම කූඩුව අසලට පැමිණි හැම විටෙක ම වෘකයෝ දෙදෙන ගොරවා-ගෙනැ පෙරට පැන යකඩපොලු අතරින් ඔවුනට පහර දීමට තැත් කළෝ ය.

කස්කිරුත් කස්කීර්කාත් හොඳින් වැඩී විශාල වෘක යුවළක් බවට පත් වූ පසු ද රැහැනක් පවා නොමැතිව ඔවුන් නගරයෙන් පිටත ගෙන යාමට මට හැකි විය. ''කොතරම් හොඳින් කවා පොවා ඇති දැඩි කරනු ලැබුව ද වෘකයා හැම විට ම කැලෑ වදින්නට උත්සාහ කරයි'' යන රුසියානු ආප්තෝපදේශය මේ නිසා බොරු විය. මේ වෘකයෝ දෙදෙන කවදවත් මිනිසුන්ගෙන් පළා යාමට තැත් නොකළෝ ය.

අවුරුදු විසි දහස් ගණනකට පෙර, හීලෑ කරන ලද වෘකයන් ගෘහ වාසී සතුන් බවට පත් වූ බවත්, ඔවුන් අද සිටින විවිධ වර්ගයේ ගෙවැසි බල්ලන් ගේ මුතුමිත්තන් විය හැකි බවත්, වෘකයන් ගේ ගති සිරිත් හැදෑරීමේදී නිගමනය කළ හැකියි.

බාහිර පෙනුමෙන් සියලු ම වෘකයන් එක සමාන වන නමුත් ගති පැවතුම් අතින් උන් එකිනෙකා අතර ඇත්තේ අති විශාල පරතරයක් බව අපගේ සත්වෝද්‍යානය නරඹන බුද්ධිමත්හු සියැසින් ම දකිති. වෘකයන් ගේ මේ ආභ්‍යන්තරික වෙනස්කම්, නොයෙක් වර්ගයේ සුනඛයන් ගේ බෝවීමට හේතුවූ පාරම්පරික විවිධත්වයන් පිළිබඳ හොඳ නිදසුන් සපයා ගැන්මෙහි ලා බෙහෙවින් උපකාරී වෙයි. සෑම වෘකයෙක් ම හිම යාන අදින බල්ලන් රංචුවක් සමග යෙදීමට තරම් හීලෑකරනු ලැබිය හැක්කේ වෙයි. වෘකයන් බල්ලනට වඩා බෙහෙවින් ශක්තිමත් ද ධෛර්‍යමත් ද වන හෙයින් ඈත උතුරෙහි දී ඔවුහු හොඳ ම බල්ලන්ට ද වඩා ප්‍රයෝජනවත් වෙති.

මිනිසා ගේ මිතුරන් බවට පත්ව සිටින බල්ලන්, හීලෑ කරන ලද වෘකයන්ගෙන් පැවැතෙන නමුදු වෘකයන් ඔවුන් ගේ වන රජ දහනෙහි දී අනෙක් සතුන් ගේ බෝවීමටත් දඩයක්කාර කණ්ඩායම්වලටත් කොතරම් හානි පමුණුවන්නේ ද යත්, ඔවුන් ඝාතනය කිරීම සම්පූර්ණයෙන්ම නීත්‍යානුකූල කොට තිබේ.

පිස්සු වැටුණු මාලුවෙක්

කැස්පියන් මුහුද අද්දර ඩෙර්බෙන්ට් නම් ස්ථානයෙහි දී එක්තරා අසාමාන්‍ය දෙයක් සිදු විය. ප්‍රාදේශීය ජීව විද්‍යාඥයකු විසින් මට කියන ලද එම කතන්දරය මෙසේ යි.

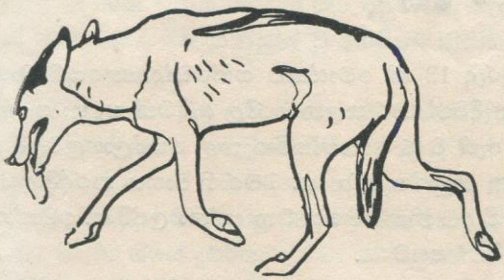
පිහිනුම් නොදත් මිනිහෙක් දිනක්, හුළං පුරවන ලද ටියුබයක නැඟී කැස්පියන් මුහුදේ දියඹට පාවී ගියේ ය. කැස්පියන් සීල් මත්ස්‍යයෙක් හදිසියේ ම දිය මතු පිටට පැමිණ මිනිහාට පහර දෙන්නට විය. මත්ස්‍යයාට පෙරළා අතින් පහර දෙමින් උගේ දත් පහරින් ටියුබය රැක ගැනීම සඳහා මිනිහා එඩිතරව දැඩි සටනක් කෙළේ ඔහුට සිදු වුණු බරපතල තුවාල ගැන පවා නොතකමිනි. අන්තිමේ දී හේ උදවු ඉල්ලා කෑ ගැසුවේ ය. දිය කඳ මතැ දෝංකාර නංවමින් විහිද ගිය ඒ හඬ, නුදුරෙන් යාත්‍රා කළ මසුන් මරන්නන් දෙදෙනකුට ඇසිණි. ඔවුන් සටන පැවැති තැනට පැමිණියේ, සීල් ගේ දත් පහරින් ටියුබය ඉරී යනවාත් සමග ම ය. අන්තිම මොහොතෙහි දී මස් මරන්නෝ එහි නො පැමිණියාහු නම්, මිනිහා ගලක් මෙන් දියෙහි ගිලී යනු ඇත. ඔහු ගේ පාදයන් හි වූ තුවාලවලින් දරුණු ලෙස ලේ ගලමින් තිබිණි.

මස් මරන්නෙක් සීල් ගේ හිසට අවල් පහරක් දුන්නේ ය. එය කාගෙන දියෙහි කිමිදුණු මත්ස්‍යයා පිහිනා ගොස් වෙරළට බඩ ගෑවේ ය. මස් මරන්නෝ එතැන දී පිහියකින් ගසා ඌ මරා දැම්මෝ ය.

කැස්පියන් සීල් මත්ස්‍යයකු ගේ මේ අසාමාන්‍ය හැසිරීමට තුඩු දුන් හේතු දක්වන ලෙස මට දන්වන ලදී. මිනිසුනට පහර දුන් සීල් මසුන් ගැන මින් පෙර කවදාවත් මා අසා නොතිබුණු හෙයින්, නොයෙක් මුහුදු වල සීල් මසුන් ගැන කරුණු හදාරා සිටි උසස් විද්‍යාඥයන්ගෙන් මම මේ අපූර්ව සිද්ධිය පිළිබඳ විස්තර විමසුවෙමි. මට උදව් කිරීමට ඒ කිසිවෙක් සමත් නො වීය. තවත් අපතේ හැරීමට කාලයක් නොමැති බව වටහා ගත් මම පහත සඳහන් විදුලි පුවත අවාසනාවන්ත ඉරණමට ගොදුරුවුණු මිනිසාට යැව්වෙමි.

''සීල් පිස්සු එකෙකි. එන්නත් ලබා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය යි.''

මත්ස්‍යයකුට ජල භීතිකා රෝගය වැළඳෙන්නේ කෙසේ ද යන්න අපට මෙහි දී ගැටළුවෙක් විය. සීල් වෙරළෙහි දී අලස අදක්ෂ සත්වයෙකි. අපගේ කතාවට සම්බන්ධ මත්ස්‍යයා වෙරළෙහි අව්ව තපිමින් සිටියදී පිස්සු සිවලකු විසින් සපා කනු ලැබුවෙකි. මේ සිද්ධිය වූ ප්‍රදේශයෙහි



සිවලුන් බහුල වීමත් ඔවුන් අතර ජල භීතිකා රෝගය තදින් පැතිරී තිබීමත් නිසා මගේ නිගමනය නිවැරදි විය.

ජල භීතිකා රෝගයේ බීජ පැතිරී යන්නේ රෝග ග්‍රස්ථ සතුන් විසින් නීරෝගී සතුන් සපා කැමෙන් පමණි. පිස්සු මීයන්, බළලුන් ආදී සත්තු බොහෝ විට අනෙක් සතුන් සපා කති. ජලභීතිකා රෝගය වැළඳුණු ගේකුරුල්ලකු වෙනත් සතකුට පහර දුන් බවක් ද වාර්තාගත වී තිබේ. අවුරුදු ගණනක් මුළුල්ලේ කූඩුවක් තුළම විසූ වෘකයකුට මීයකු සපා කැමෙන් මෙම රෝගය වැළඳිණි.

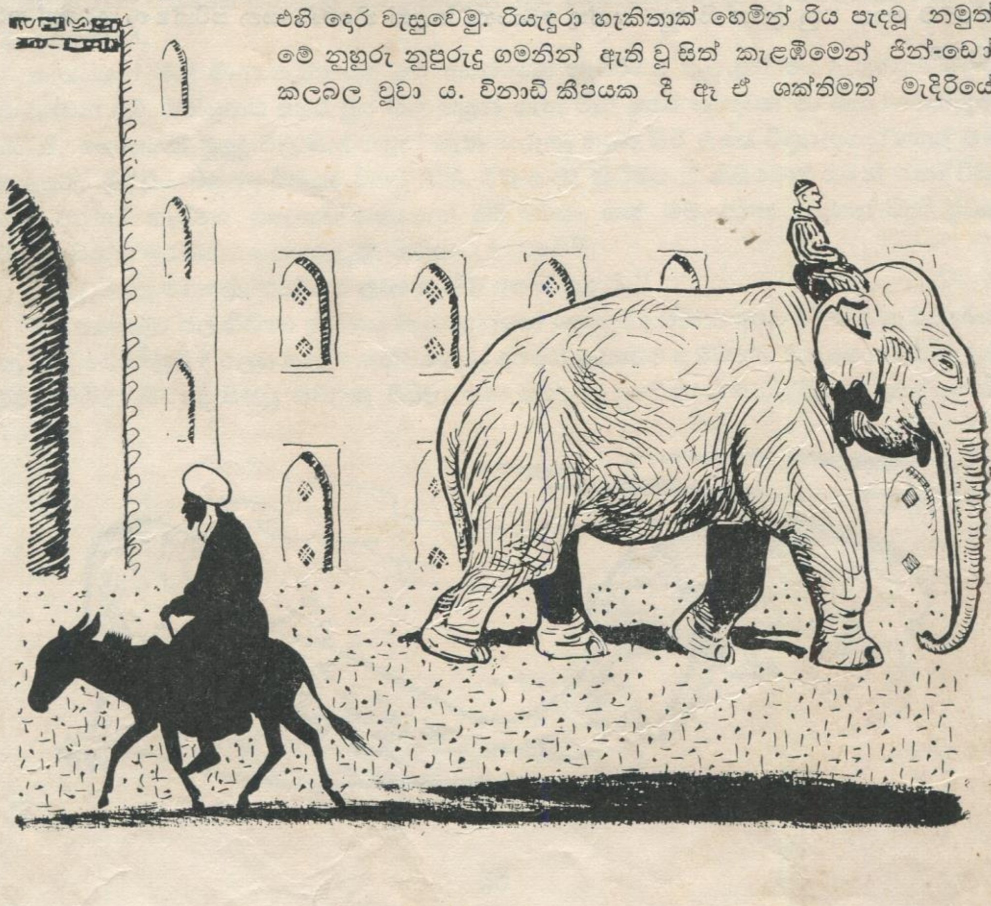
රෝගය වැළඳුණු සියලුම සතුන් එක වර සමූල ඝාතනය කළ හොත් මේ මාරක ව්‍යාධිය සදහට ම රටින් තුරන් කළ හැකි ය. මේ අතින් බ්‍රිතාන්‍යය තැබූ දූරදර්ශී පියවරවල් නිසා අද එහි ජලභීතිකා රෝගය ගැන අසන්නට පවා නොලැබෙන තත්ත්වයක් ඇති වී තිබේ. පිටතින් එරටට ගෙන එනු ලබන සියලුම සත්තු බොහෝ කලක් නිරෝධායන පරීක්ෂණ යටතේ තබනු ලබත්.

ජින් - ඩෝ

ජින්-ඩෝ නම් ඉන්දියානු ඇතින්න අවුරුදු 12 ක් මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයෙහි වාසය කළා ය. ඊට පෙර ඈ බුඛරා ප්‍රදේශයෙහි ලී ඇදීමත් පාර තලන රෝල ඇදීමත් සඳහා යොදනු ලැබ සිටියා ය. සමාජවාදී විප්ලවයෙන් පසු ඇති වුණු අභ්‍යන්තරික කල කෝලාහලවලදී යුද පෙරමුණට මහ ගජනා ඇද ගෙන යාමෙහි ද ඈ නියුක්ත වූවා ය. බුඛරාහි වාසය කරද්දී, උෂ්ණ කාලයෙහි දී ඈ පළතුරු වත්තේ ගසක් යටට වී අඩ නින්දේ පසු වනු දක්නා ලද්දී ය. මොස්කව් සත්වෝද්‍යානය ඇගේ වාසස්ථානය වූයේ එයින් පසුව ය.

මේ විශාල සත්වයා මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයට ගෙන යාම අපට ඉතා බරපතල කාර්යයක් වූයේ ය. බඩු ගෙන යන වාහනයක් ජින්-ඩෝ ගෙන යාම සඳහා ප්‍රමාණවත් නොවූ අතර, ගොන්ඩෝලා[14] රියෙක ඈ ප්‍රවාහණය කිරීම ද අපට සිතිය හැකි දෙයක් නො විය. අන්තිමේදී, ඈ වෙනුවෙන් විශේෂ මැදිරියක් තනා එය විශාල ගොන්ඩෝලා රියකට සම්බන්ධ කිරීමට අපි තීරණය කෙළෙමු.

දුම්රිය පොළේ වේදිකාවෙන් විශේෂ මැදිරියට ඇතුළු වීමට පෙර, එහි බිම තම බර ඉසිලීමට සමත්ද යි දැනගනුවස් ඈ පය ඔබා එය පිරික්සුවා ය. ඇතින්න මැදිරියට ඇතුළුවූ වහාම අපි එහි දොර වැසුවෙමු. රියැදුරා හැකිතාක් හෙමින් රිය පැදවූ නමුත් මේ නුහුරු නුපුරුදු ගමනින් ඇති වූ සිත් කැළඹීමෙන් ජින්-ඩෝ කලබල වූවා ය. විනාඩි කීපයක දී ඈ ඒ ශක්තිමත් මැදිරියේ



වහළත් බිත්තිත් පොඩි පට්ටම් කර දමුවා ය. මැදිරියේ වහළ බිඳී ගොස් අහස පෙනෙන්නටවූ විගස ඇතින්න යළිත් සන්සුන් වූ හෙයින්, නිරාවරණ ගොන්ඩෝලා රියෙන් අපි ඇ මොස්කව් නුවරට ගෙනාවෙමු.

මැදිරිය කඩා බිඳ දැමීමෙන් පසු, ගමනේ ඉතිරි කොටසේ දී ඇතින්න ඉතා ම සාන්ත දාන්තව හැසුරුණාය. පාළමක් යටින් රිය ගමන් කරන විට ඈ රිය තුළ උක්කුටුකයෙන් ඉඳ ගත්තා ය. ඉදිරිපසින් දුම් රියක් එනු දුටු විට ඈ ඇගේ මැදිරියේ අනෙක් පසට අයින් වූවා ය.

අමුතු විධියේ මඟියෙකු දුම්රියෙන් මොස්කව් බලා එන ආරංචිය දුම්රිය පොළෙන් දුම්රිය පොළට පැතිර ගියේ දුම්රියටද වඩා වේගයෙනි. ජින්-ඩෝ දැක ගනු සඳහා සැම දුම්රිය පොළක ම මිනිස්සු රැස් කකා සිටියෝ ය. පාන්, කොමඩු වැනි රසවත් කෑම ලබනු රිසි වූ ඇතින්න ඒ පිරිස් වෙතැ හොඬ දිගු කළා ය. එක් දුම්රිය පොළක දී හදිසියේම මහා හඬක් නැඟූ ඇතින්න, සෙනඟ අතර සිටි මිනිසකු ඔසවා දුම්රිය පාර අද්දර වූ පඳුරු ගොන්නකට වීසි කළා ය. බිම වැදි-වැදී පන්දුවක් මෙන් කිප වරක් උඩ වීසි වුණු මිනිසා වාසනාවකට මෙන් සුළු සීරීම් කීපයක් පමණක් ලබා බේරුණි. ඇතින්න හොඬ දිගු කරද්දී තමා ඊට අල්පෙනෙත්තකින් ඇන්න බව පසුව මේ මිනිහා පාපෝච්චාරණයක යෙදෙමින් කියා සිටියේ ය.

1924 ජූලි මස 7 වනදා, ජින්-ඩෝ රැගත් රිය මොස්කව් නුවරට ඇතුළු විය. අළුයම් 3.00 ට ඈ ඇගේ බාරකරු ද පිට උඩ තබා-ගෙනැ ඇගේ අලුත් වාසස්ථානය බලා මොස්කව් නුවර වීථි ඔස්සේ පිය නඟනු දක්නා ලද්දී ය. ඒ අළුයම් වේලාවෙහි පවා විශාල සෙනඟක් ඇතින්න පසුපස සත්වෝද්‍යානයේ දොරටුව තෙක් ගමන් කළහ.

ජින්-ඩෝ අසාමාන්‍ය ශාරීරික ශක්තියකින් යුත් ඇතින්නක් වූවා ය. එළිමහනෙහි ඇවිදීමේ ආශාවක් ඇති වූ විට මේ ඇතින්න ඈ සිටි කොටුවේ මහා යකඩ පොලු ඇහට නොදැනී තමා දැමුවා ය. එහා මෙහා ගමන් කරවිය හැකි අයුරින් පීල්ලක් මත සවි කරන ලද කොටු දොර දිනක් එම පීල්ලෙන් ඉවතට පැන්නේය. අලවංගු ආදියෙන් සන්නද්ධ වූ සේවකයන් බොහෝ දෙනකු එකතුව දොර යළි නිසිසේ තැබීමට අපමණ වෙහෙස දැරුනමුත්, බරින් ටොන් එකක් පමණ වූ එය එසවීමට තබා සෙලවීමටවත් ඔවුහු සමත් නොවූහ. පැයක් පමණ වේලා දරන ලද අසාර්ථක ප්‍රයත්නයෙන් පසු සේවක පිරිසේ කෙනෙක් ඔවුනට උදව් කරන ලෙස විහිළුවට මෙන් ජින්-ඩෝ ගෙන් ඉල්ලා සිටියේ ය. එය ඇසුණු වහා එහි පැමිණි ඇතින්න ඇගේ හොඬෙන් හෙමින් සීරුවේ සේවක පිරිස පසෙකට තල්ලු කර දමා දොර ඔසවා එක වර ම පීල්ල මත තැබුවාය.

නින්දට ගිය විට ඇලයෙන් වැතිරී පා දිග හැර ගැනීම ජින්-ඩෝ ගේ පුරුද්දය. නින්දේදී ඈ ගොරවන හඬ ගොඩනැඟිල්ල පුරා පැතිරිණි. යමෙකින් තිගැස්සුණහොත් ඈ විදුලිය වේගයෙන් නැගී සිටින්නී ය. බැලූ බැල්මට අලසයකු සේ පෙනෙන, විශාල සිරුරක් ඇති ඇතින්නක ඒ සාක්ෂණිකව ක්‍රියාත්මක වෙතියි සිතීම පවා දුෂ්කර ය.

වනයෙහි ජීවත්වන අලි ඇතුන් ගල් බොරළු සහිත රළු පොළොවෙහි ඇවිදීමේ දී ඔවුන්ගේ පා හා නිය ගෙවී යන නිසා, ඒවායේ මනා පැවැත්ම සඳහා කරදර වීමට ඔවුනට හේතුවක් නැතත්, මිනිසා ගේ අත් අඩංගුවෙහි වෙසෙන අලි ඇතුන් ගේ එකී අවයව සැත්කමෙකින් අමුතුවෙන් සකස් කිරීමට සිදු වේ. ජින්-ඩෝ එම ශල්‍යකර්මය ඉතා පුදුම අන්දමින් ඉවසා සිටියා ය. ඉවසන්නට බැරි ම තරමේ වේදනාවක් ඇට ඇතිවුණු විට පමණක් කෝපයෙන් හොඬ බිම ගසා ඈ ඒ බව පළ කළා ය. වරෙක, ජින්-ඩෝ ට සැත්කම කරමින් සිටි පශු වෛද්‍යවරයා ඇතින්න

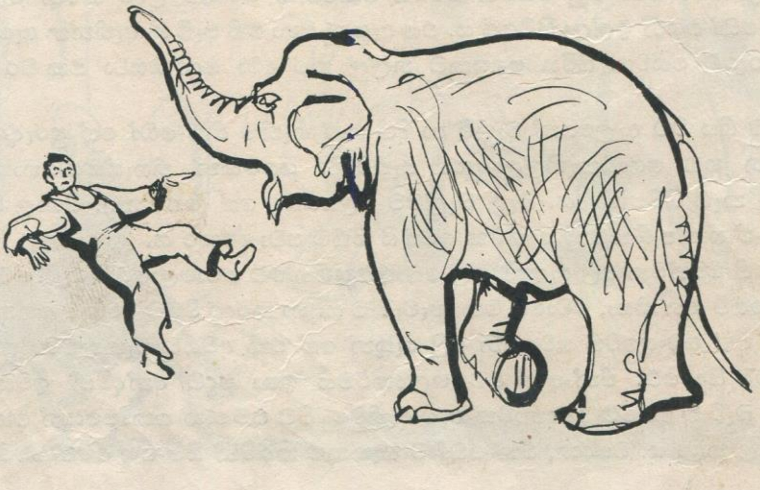
ගේ වේදනාව හෝ ඈ හොඬ බිම ගැසීමෙන් කළ අනතුරු ඇඟවීම හෝ මඳකුදු නොතකා නොනවත්වා ම සිය කාර්යයෙහි නියුක්ත වූයේ ය. අන්තිමේ දී ඇතින්න ඔහු ඔසොවා කොටුවේ යකඩ පොලු අතරින් පිටතට විසිකර දැමුවා ය.

පණස් දෙවන වියට පත්ව සිටි ජින්-ඩෝ ඇගේ ජීවිත යේ අවසාන අවුරුදු දෙකේ දී, බලා සිටියදී මහලු වෙමින් ගියා ය. නිතර රෝගාතුර වූ ඈ වැඩි වශයෙන් කාලය ගත කළේ නිඳමිනි. ඇවිද්දේ කෙඳිරිගාමින් ඉතා අමාරුවෙන් පා අද්දමිනි. අලි ඇතුන්ගේ වාසස්ථාන අලුත්වැඩියා කිරීම අවශ්‍යව තුබූ හෙයින් ඔවුන් තාවකාලික වාසස්ථාන වලට යැවීමට අපට සිදු විය. එහෙත්, ඒවා මේ සතුන් ගේ සිත් නොගත්තේ ය. ජින්-ඩෝ අලුත් වාසස්ථානයෙහි නිදා ගැනීමට කැමති නොවූවා, සණ යකඩ කණුවකට හිස හේත්තු කැරු-ගෙන හිටගෙනම නිඳන්නට පටන් ගත්තා ය. පසුව එම කණුව ඇගේ බරින් නැමී ගියේ ය.

1936 දෙසැම්බර් මාසයේ දිනෙක ජින්-ඩෝ අවසන් වරට බිම වැතිර ගත්තා ය. ඒ දුටු ඇගේ යෙහෙළිය වූ මන්කා නම් තරුණ ඇතින්න බලවත් ශෝකයෙන් කම්පිතව ජින්-ඩෝ ගේ පා හොඬෙන් පිරිමදිමින් ඈට නැඟිට ගන්නට උදවු කළා ය. එහෙත් ඉන් පළක් නො විය. දෙසැම්බර මස 23 වන ද ජින්-ඩෝ අවසන් හුස්ම හෙළුවා ය.

ඇගේ මහා චාර්වක දන්ත සතර ම මුලට ම ගෙවී ගොස් තිබෙනු මළ සිරුර කපා පිරික්සීමේ දී අපට දැක ගත හැකි විය. මහලු වියෙහි දී ආහාර විකා කෑම මේ ඇතින්නට ඉතා අපහසු කාර්යයක් විය. දිරා ගිය දත්වල කුහර අතරත් විදුරුමස අස්සේත් කෑම හිර වී තිබිණි.

ඇගේ සෑම ඉන්ද්‍රියයක් ම දිරාපත් වීමේ අවසාන අවස්ථාවට පත්ව තිබිණි. එහෙත් ඒවා යේ ප්‍රමාණයන් පුදුම එලවන සුලු විය. උදාහරණයක් වශයෙන් කීපයක් පහත දැක්වේ: වකුගඩුවක බර රාත්තල් 35 ක් ද ප්ලීහාවේ දිග යාර 2 ක් ද වූ අතර ස්වාශ නාළයේ විශ්කම්භය අඟල් 3 ක් විය. බඩ වැලේ දිග යාර 30 ක් ද, පෙනහලු වල බර රාත්තල් 220 ක් ද මොළයේ බර රාත්තල් 9.720 ක් ද විය. මෙය අලි මොළයේ සාමාන්‍ය බර ප්‍රමාණයට වඩා රාත්තල් තුන හමාරකින් වැඩි වූවකි.



ජින්-ඩෝ මහලු වියට පත්ව මිය ගිය බව ඇසූ බොහෝ දෙනෙක් පුදුම වූහ. ''ඒ ඇතින්නට අවුරුදු 55 ක් වත් වයස් වුණේ නැහැ. ඇතින්නකට ඒක මොන මහලු වයසක් ද? අලි අවුරුදු 200 ක් විතර කල් ජීවත් වෙනවා'' යි සමහරෙක් කීහ. එහෙත්, අප හමුවෙහි ඇති සත්‍ය තොරතුරු වලින් හෙළි වන්නේ අලි ඇතුන් ගේ දීර්ඝායුෂ පිළිබඳව පවත්නා යථෝක්ත මතය මිථ්‍යාවක් බව යි. සර් විලියම් ප්ලවර් ගේ පරීක්ෂණවලින් අනාවරණය වන පරිදි, යුරෝපයේ නොයෙක් සත්වෝද්‍යානයන්හි විසූ සිව් සතලිසක් ඉන්දියානු අලි අතුරෙන් වයස අවුරුදු 40 ක් වනතුරු ජීවත්වූයේ එක් අලියෙක් පමණි. ඇතින්නෝ තිදෙනෙක් අවුරුදු 50 ක් හෝ 51 ක් පමණ වන තෙක් ජීවත් වූහ. කරුණු මෙසේ හෙයින්, අලින් ගේ දීර්ඝායුෂ සම්බන්ධයෙන් පවත්නා කට කතා අපට පිළිගත නොහැකි යි.

ඉන්දියානු අලින්ගේ ආයුෂ පිළිබඳ පැතිර ඇති කටකතා විද්‍යාත්මක තොරතුරු විසින් අනුමත නොකෙරිණි. සමහර විට අලියකුගේ ආයුෂ අව්රුදු හැටක් පමණ වෙතැ යි කිව හැකි වුවද, එවැන්නක් පවා වාර්තා වී නැත.

අලි ඇතුන් ගේ ජීවිතය වැඩි වශයෙන් ම රඳා පවත්නේ උන් ගේ දත්වල ශක්තිය මත නිසා ඔවුන් අති දීර්ඝ කාලයක් ජීවත් වෙතියි පිළිගැනීම උගහට ය. එක් හකු පාඩාවෙක දෙක බැගින් මහා චාර්වක දන්ත හතරක් අලි ඇතුනට තිබේ.ඇඹරුම් ගලක පමණ විශාලත්වයෙකින් යුත් මේ දත් වලින් ඔවුහු ඉතා දැඩි අතු ඉති පවා විකා කති. මෙම දත් අනුක්‍රමයෙන් ගෙවී වැටී යන අතර අලුතෙන් එන ඇඹැරුම් දත් වලින් ඒ අඩුව පිරිමැසෙ යි. අලියකුගේ මුළු ජීවිත කාලය තුළදී හය වරක් මේ දත් මාරුව සිදු වේ. අන්තිම වරට අලුත් අඹැරුම් දත් ඇදෙන්නේ අලියා ගේ වයස අවුරුදු 40 ක් පමණ වූ විට ය. එම අලුත් දත් අවුරුදු 10 ක් පමණ කල් පවතී.

ජින්-ඩෝ ගේ චාර්වක දන්ත මාරුව අන්තිම වරට සිදු වුණේ ඇගේ මරණයට අවුරුදු 11 කට කලිනි. එහෙයින්, අනෙක් බොහෝ අලි ඇතුනට වඩා දීර්ඝ කාලයක් මේ ඇතින්න ජීවත් වුණු බව පැහැදිලි යි.

බිම කණින බල්ලෝ

ඔරෙන්බුර්ග් ගව ඝාතකස්ථානය නගරයේ කෙළවර ගැඹුරු දෙණියක් අද්දර පිහිටියේ ය. මස් කෑමට ගැනීම නුසුදුසු බැව් වෛද්‍යවරුන් විසින් නිර්දේශ කරන ලද ගවයන් ගේ මළසිරුරු මෙම දෙණියේ පාමුල වළලන ලදී. මුලදී ඒවා නොගැඹුරු වළවල්හි දමන ලද හෙයින් බල්ලෝ රංචු පිටින් පැමිණ එම වළවල් හාරා මළසිරුරු ගොඩ දමන්නට වූහ. කුණු වූ එම සිරුරුවල ඇති විෂ බීජ බල්ලන් මඟින් පැතිර යා හැකි වූ හෙයින් ඔවුන් ගේ මේ වැඩ පිළිවෙළ වහා නැවැත්විය යුතු විය. යාර කීපයක් ගැඹුරට වළවල් හාරා ගව සිරුරු ඒවායෙහි දමන ලද නමුත් බල්ලෝ ඒවා ද ගොඩ දැමූහ.

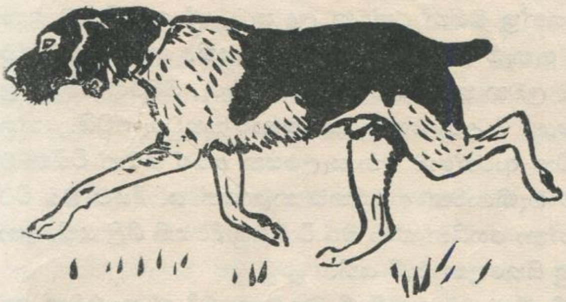
ඔරෙන්බුර්ග්හි බොහෝ මිනිස්සු බල්ලන් මෙම කටයුත්තෙහි යෙදී සිටිනු දුටහ. එක් කෙනෙක් එය මෙසේ විස්තර කරයි:

''බල්ලන් මෙම කාර්යය සංවිධානය කර තිබුණු ආකාරය දුටු මම පුදුමයට පත් වූයෙමි. එක් බල්ලකු වෙහෙසට පත් වූ ලකුණු පෙනුණු විගස ම රංචුවෙන් වෙනත් එකකු වහා ඉදිරිපත් වී වළ හැරීමෙහි යෙදුණු අතර එය ඉතා සීඝ්‍රයෙන් ගැඹුරු වෙගෙන ගියේ ය.''

මේ සිද්ධිය මට නම් පුදුමයට කරුණක් නොවී ය. ගොඩ කරන ලද පසෙහි පමණක් නොව පිහිටි පොළොවෙහි ද බල්ලන් ඉතා ගැඹුරු විශාල වළවල් හාරනු මම මගේ දඩයම් ගමන්වලදී නොයෙක්විට දැක ඇත්තෙමි.

බල්ලන් විසින් ලුහු බඳින ලද කුඩා සතුන් පළා ගොස් ගුල්වලට රිංගා ගත් විට උන් අල්ලා ගැනීම සඳහා බල්ලෝ එම ගුල් ඉදිරි පා දෙකෙන් හාරති. මෙය, ඔවුන් ඉක්මනින් වෙහෙසට පත් කරවන දුෂ්කර කාර්යයෙකි. එක් බල්ලකු වෙහෙසට පත්ව හති ලමින් පසෙකටවූ වහාම රංචුවේ වෙනත් එකෙක් ඒ තැන ගෙන වළ හැරීමෙහි යෙදෙයි. මේ මාරුව විනාඩියක තරමවත් අතරක් නැතිව සිදු වෙයි.

ඉවට අසු නොවන තාරාවෝ



"මම ගෙනා දඩයම් බල්ල කිසි කමකට නෑ. තාරාවියක් බිත්තර රකිමින් හිටපු තැනට පියවර දෙකකට එහායින් මේ පල් මෝඩයා ඇඟ කස කසා හිටියා!" මෑතදී මිළට ගන්නා ලද තම දඩයම් බල්ලා කෙරෙහි නොඳහන් සිතින් කතා කළ එක් දඩයක්කාරයකු ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශය කරනු මට අසන්නට ලැබිණි.

බිත්තර රකිමින් සිටින තාරාවකු වෙනත් සත්වයකු ගේ ඉවට අසු නොවන හෙයින් "පල් මෝඩයාට" දෙස් පැවරීම සුදුසු නොවේ.

වලග මුල ම යටි පැත්තේ පිහිටි අනුත්‍රිකාස්ථි ග්‍රන්ථිය හැරුණු විට, ස්වේධර හෝ ස්නේහශ්‍රාවී හෝ පිට කරන වෙනත් කිසිදු ග්‍රන්ථියෙක් පක්ෂීන්ගේ ශරීරයෙහි නැත්තේ ය. අනුත්‍රිකාස්ථික ග්‍රන්ථිය නමින් හැඳින්වෙන යථෝක්ත ග්‍රන්ථිය එක්තරා සුවඳක් විහිදුවන මේදමය ද්‍රවයක් නිපදව යි. පක්ෂීහු හොටෙන් මෙම ග්‍රන්ථිය තෙරපා එකී සාරය ගෙන පිහාටු වල තවරා ගනිති. ජලචර පක්ෂීන් ගේ මෙම ග්‍රන්ථිය බෙහෙවින් වර්ධනය වී ඇති නිසා, පිහාටු තෙත් නොවී පැය ගණනක් වුවද දියෙහි බැස සිටීමේ හැකියාවක් ඔවුනට ඇත්තේ ය. "තාරාවන් පිට දිය නොරඳන්නාක් මෙනි" යන ප්‍රකට කියමන මේ ස්වභාධර්මයේ නිර්මාණයෙන් ප්‍රභවය ලැබූවකි.

බිත්තර රක්මෙහි යෙදෙන කාලයේ දී තාරාවන් යටැ කී ග්‍රන්ථියෙන් උනන සාරය පිහාටුවල තවරා ගැනීමෙන් වැළකී සිටින හෙයින් උන් ගේ ශරීරයෙන් කිසිදු ගඳක් හෝ සුවඳක් හෝ පිට නො වේ. එහෙයින් ඔවුහු දඩයම් බල්ලන් ගේ ඉවට හසු නො වෙත්. අතිශයින්ම අසරණ අවස්ථාවේදී මෙම පක්ෂි ගණයා ගේ ආරක්ෂාව සැලසෙන්නේ උන් ගේ මේ විශේෂත්වයෙනි. සිරුරෙන් ගඳක් සුවඳක් නොවිහිදෙන විට සතුරන්ගෙන් ඔවුනට හානියක් පැමිණෙන්නේ අහම්බෙනි. එපමණක් ද නොවේ. බිජු රක්නා සමයෙහි දී තාරාවිය එම සාරය ඇගේ පෙඳවල තවරා ගත හොත් එය ගෑවීමෙන් බිත්තර වල පිටතින් සෑදෙන පටලයෙන්, කළල රූපයට අම්ලකර වායුව ලැබෙන කුඩා සිදුරු සම්පූර්ණයෙන් ම වැසී ගොස් තාරා පැටවා මෙලොව එළිය නොදැක ම පරලොව යයි.

බිත්තර බිඳී පැටවුන් බිහි වූ වහා ම මව යළිත් සුපුරුදු ජීවිතය ආරම්භ කරන්නී ය. මේදමය සාරයෙන් පිහාටු තෙත් කිරීම යළි පටන් ගැනේ. පළමුවෙන් එම සාරය හොට පුරා තවරා ගන්නා තාරාවිය ඉක්බිති සිරුරේ සෑම පිහාටුවක් ම හොටේ දෙපියන්පත අතරින් ඇදීමෙන් ඒවා තෙත් කැරු ගන්නී ය. හිසෙහිත්

බෙල්ලෙහිත් මෙකී සාරය තවරා ගනු ලබන්නේ ඒවා, කලින් තෙත් කරන ලද පිහාටු අතර පිරිමැදීමෙනි.

තාරාවන් විසින් රක්නා ලද බිත්තරවලින් බිහිවුණු පැටවුන් පැය ගණනක් දියෙහි සිටිය ද ඔවුන් ගේ පිහාටු තෙත් නොවන අතර, යන්ත්‍ර මගින් රක්වන ලද පැටවුන් ගේ පිහාටු ඉතා ඉක්මනින් ම ජලය උරා ගනියි. එහෙයින් ඇතැම් විට ඔවුහු දියෙහි ගිලී යති. මෙය දුරවබෝධ කරුණක් නොවේ. මව තුරුල්ලේ උණුසුම ලබන තාරා පැටවුන් ගේ සිරුරු, මවගේ පිහාටුවල තැවරී ඇති සාරයෙන් තෙත්වන නිසා දියෙහි දී උන් ගේ සුරක්ෂිතතාව තහවුරු වෙයි. යන්ත්‍ර මගින් වැඩුණු තාරා පැටවුනට ඒ ස්වභාවික ආරක්ෂාව නොසැලසෙන අතර තමන් විසින් ම පිහාටුවල මේදමය සාරය තවරා ගැනීමේ හැකියාවක් ද ඔවුනට නැත්තේ ය. දියට බට විට උන් ගේ පිහාටු ඉක්මනින් ම දිය උරා ගන්නා හෙයින් ඒවා බර වී ඔවුහු දියෙහි ගිලී යති. ඉතා අමාරුවෙන් ගොඩට බඩගා ගත්තත් ඔවුහු සීතලෙන් මැරී යති.

බිත්තර රක්මෙහි යෙදෙන කාලයේදී ත් එසේ නොමැති වකවානුවේදී ත් තාරාවන් ගේ සිරුරුවල ඇති වන ඉහත කී වෙනස පිරික්සනු සඳහා අපි, බිජු රකීමෙහි යෙදී සිටියා වූත් බිත්තර දැමීමට ආසන්නව සිටියා වූත් තාරාවන් කීපදෙනකු ගේ පිහාටු කීපයක් බැගින් වෙන් වශයෙන් ගළවා ගත්තෙමු. බිත්තර රකිමින් සිටියවුන් ගේ පිහාටු මේදමය සාරයෙන් සම්පූර්ණයෙන්ම තොර බවත් අනෙක් පිහාටු එම සාරයෙන් සහමුලින්ම වැසී තිබුණු බවත් අපගේ පරීක්ෂණයේ දී දක්නට ලැබිණ.

බැජරුන්ගේ හිරුරස් නෑම

නිසි පමණට හිරු රස් නොලබන ක්ෂීරපායි ගණයේ කිසිම සත්වයකු හරිහැටි නොවැඩෙන බව ප්‍රකට කරුණකි. ඒ එසේ නම්, දිවා කල මුළුල්ලේ අඳුරු ගුහා තුළට වී සිට හිරු බැස ගියායින් පසුව පමණක් පිටතට එන බැජරුන් වැනි සත්තු ඔවුන් ගේ පැටවුන් කෙසේ හද වඩා ගන්නෝ ද? ක්ෂීරපායි ගණයේ අනෙක් සියලු සතුනට මෙන් ම කුඩා බැජරුනටද හිරු රස් ඇවැසි නමුදු, උන් ගේ අධෝභූමිගත ගුහාවන්හි ජනෙල් කවුළු නොමැති බව ඔබ දනිති.

මේ පැනය මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයේ තරුණ ජීව විද්‍යාඥයන් ගේ කුහුල අවුස්සන්නක් විය. බැජරුන් ගේ වාසස්ථානයක් අසළ මුර පොළවල් ඉදි කොට ගෙනැ දිවා රෑ දෙක්හි ඔවුන් ගැන සෙවිල්ලෙන් පසු වුණු තරුණ විද්‍යාඥයනට දක්නට ලැබුණු සිද්ධිය මෙසේ යි:

පොළොවට හොඳින් හිරුරස් වැටෙන හැම උදයෙක ම මවු බැජරු උන් ගේ පැටවුන් වරකට එකා බැගින් කටින් ඩැහැගෙනැ ගුහාවෙන් පිටත එළිමහන් තැනකට ගෙනැවිත් තබති. ගසක අතුපතරින් හෝ කුඩා පඳුරුවලින් හෝ හෙවන වුණු තැනෙක මිස තද අවුවෙහි ඔවුහු කිසි විටෙකත් පැටවුන් නො තබති. ''හැම දෙයම නිසි පමණට විය යුතුය'' යන්නෙහි පරිසමාප්ත අර්ථයෙන් ම බැජරු පැටවුන් ගේ මේ හිරු රස් නෑම ද සිදු වේ. ශරීරයට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට සූර්ය රශ්මිය ලැබුණායින් පසු මේ බැජරු පෝතකයෝ සිහින් හඬක් නඟන්නට පටන් ගනිති. එවිට බැජරු මව වහා දුවැවිත් හැකිතාක් ඉක්මනින් පැටවුන් ආපසු ගුහා තුළට ඔසවාගෙනැ යති. මෙම කාර්යයෙහි ලා ඔවුහු කොතරම් ඉක්මන් වන්නෝ ද යත්, ඇතැම් විට වරකට පැටවුන් දෙදෙනා බැගින් ඔසවාගෙනැ යනු දක්නා ලැබේ.

අඳුරට පුරුදුවූ සතුන් හිරු එළියට පැමිණි විට ඔවුනට ඉමහත් පීඩා සිදු වන හෙයින් මේ ඉක්මන්කම අත්‍යවශ්‍ය ය. අප සත්වෝද්‍යානයේ කූඩුවෙක විසූ කොටි පැටවු දෙදෙනෙක් එළිමහනට ගෙනෙනු ලැබූ පළමුවන දවසේදී ම සූර්ය රශ්මියෙන් පරිපීඩිත ව මරුමුවට පත් වූහ. හිරු රස් නො වැටෙන අඳුරු කුටි තුළ සීත ඍතුව සම්පූර්ණයෙන් ම ගත කළ වඳුරකුටත් අප්‍රිකානු පොළහකුටත් විශාල කබරගොයකුටත් ඒ ඉරණම ම අත්වූයේ ය.

සෑම සත්වයකුගේ ම ජීවිත පැවැත්මට සූර්ය රශ්මිය අත්‍යවශ්‍ය දෙයක් නමුදු එය ඇවැසි පමණට වැඩියෙන් සිරුරට වැදීම අන්තරාදයක ය. සැඩ හිරු රසට කෙනකු පුරුදු වූ විට ඔහු ගේ සිරුරේ නිරාවරණ කොටස් හිරු රසින් දැවී දුඹුරුවන් වේ. එසේ දුඹුරු පැහැ ගත් සම

අල්ට්‍රා වයලට් (පාර-ජම්බුල ආලෝකය) ඇතුළු රස් ධාරා නිසි පමණ සිරුරට පෙරා දෙන පෙරහනයක් බවට පත්වේ.

තම පැටවුන් ගේ ශරීරයට හෝ ශාරීරික සෞඛ්‍යයට හෝ හානියක් නොවන පමණට උනට හිරු රස් ලබා දීමට බැජරු මව වග බලා ගන්නී ය. ඇගේ මේ ක්‍රියා කලාපය, පරිසරයට ඉතාම යෝග්‍ය ලෙස හැඩගැසුණු සතුන් පමණක් ජීවත් කරවන ස්වභාවික වරණය විසින් සංවිධානය කරන ලද්දකි.

පක්ෂීන්ගේ විරේක බෙහෙත්

සෑම ග්‍රීෂ්ම ඍතුවකදී ම ඇටිකුකුළෝත් හබන් කුකුළෝත් ඒ ගණයට අයත් වෙනත් බොහෝ පක්ෂීනුත් උන්ගේ අන්තරයන්හි හට ගන්නා පණු රෝගයන්ගෙන් බලවත් ලෙස පිඩා විඳිති. මේ පරපුටු පණුවන් විසින් සිරුරෙහි සාරය උරා බීම නිසා දුර්වලව සිටින ඉහත කී සියොතුන් ආහාර හිඟ වන සීත ඍතුවෙහි දී නැසී වැනසී යනු ඇතැයි ඔබ සිතනු ඇත. එහෙත්, සිදුවන්නේ ඔබ සිතන දෙය නොවේ. වනයේ බෙරි ගසුත් තණ පඳුරුත් හිමෙන් වැසී යනවාත් සමගම මේ පක්ෂීහු, උන්ගේ බඩවැලෙහි එල්ලී සිටින වට පණුවනුත් පැතලි පණුවනුත් විරේක මාර්ගයෙන් පිට කරන වෙනත් ආහාර වර්ගයක් ගන්නට පටන් ගනිත්. කෝනිපරස් ගණයට අයත් පයින් (දේවදුර), සීඩර් (කිහිරි), ලාක් (දේවදුර වර්ගයේ ම වෙනත් පැළෑටියක්) ආදී වූ ගස්වල දළු සහ කොළ වර්ග ඉතා බහුල වශයෙන් මේ ආහාරයට අයත් වේ. මේවායේ කොළවල අඩංගු ලාටුමය ද්‍රව්‍ය විශේෂය සුවඳ වහනය වන එක්තරා සාරයකින් හා පිටොන්සිඩ් හා ටැනින් වැනි නොයෙක් ඖෂධීය සාරයන්ගෙන් ද යුක්ත ය. මේවායින් මත් වන පණුවෝ, නොදිරූ ආහාර කොටස් ද සමග පක්ෂීන් ගේ මළ මාර්ගයෙන් පිට වෙති.

මෙම පක්ෂීන් විසින් ගනු ලබන මේ කෝනිපරස් ආහාරයෙන් උන් ගේ ශරීරයට ජීර්ණ වන්නේ සියයට 10 ක් 15 ක් පමණවූ සුළු කොටසකි. ඉතිරි කොටස පක්ෂීන් ගේ මහ බඩ වැලෙහි එක් රැස් වෙයි. පක්ෂීන් යළිත් උන් ගේ සුපුරුදු දළ ආහාරයට හැරුණු වහාම, එකී නො දිරූ ආහාර කොටස්, බඩවැලෙහි ඉතිරිව සිටි පණුවන් ද සමග පිටවී දවස් කීපයකදී උන් ගේ ආහාර මාර්ග පද්ධතිය සම්පූර්ණයෙන් ම ශුද්ධ වෙයි. එහෙත්, පටි පණුවන් ටික දෙනකු ගේ කඳ කොටස ගැළවී ගොස් හිස් ගෙඩි පමණක් බඩවැලෙහි එල්ලී සිටියි.

පරිසරය අනුව හැඩ ගැසීම සඳහා දීර්ඝ කාලයක් මුළුල්ලේ කරන ලද සටනේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් සරත් සමයේ දී මේ කෝනිපරස් ආහාරයට පුරුදු වුණු පක්ෂීන් පමණක් ජීවත් වුණු අතර, ඔවුහු මේ පුරුද්ද උන් ගේ දරු පරපුරට ද උරුම කර දුන්හ.

සත්වෝද්‍යානයන්හි වෙසෙන, කුකුළු පවුලට අයත් කිකිළියෝ යථෝක්ත ඖෂධීය ශාක වර්ග ආහාරයට නොගෙනම පණු රෝගවලින් මිදීමෙ උපායයන් යොදා ගනිත්. එහෙත් එය ස්ථිර ප්‍රතිඵල බලාපොරොත්තු විය නොහැකි දීර්ඝ කාලීන ක්‍රියා පටිපාටියකි.

ශාක භක්ෂක ක්ෂීරපායි සත්තු පවා නියමිත කාලයක දී ඖෂධීය ආහාර වර්ග ගැනීමට පුරුදුව සිටිත්. ස්ටෙප්ස් තණ බිම්හි වෙසෙන එළදෙන්නුත් කුර සහිත වෙනත් සත්තුත් සරත් සමයෙහි දී වර්ම්වුඩ්[15] නම් පැළෑටිය ආහාරයට ගනිත්. තිත්ත රසයෙන් යුත් මෙම පැළෑටියේ කොළවල අඩංගු සුවඳ වහනය වන තෛලමය ද්‍රවය, බඩ පණුවන් නැසීමෙහි ලා විශිෂ්ට ඖෂධයෙකි. වන සතුන් ගේ ආහාර බෙහෙවින් හිඟ වන සීත ඍතුවේ දී මේ පණු නාශක පැළෑටිය නිසා නොවේනම් එක ම සත්වයෙක් වත් ඊළඟ වසන්තය එළඹෙන තෙක් ජීවත් නො වන්නේ ය.

ගෝන්නු බඩ පණුවන් පිට කිරීම සඳහා, ගොහොරු බිම්හි වැවෙන බක්බීන්[16] නම් පැළෑටිය ආහාරයට ගනිති. වර්ග කීපයකට ම අයත් මුවෝ හෙලිබෝර්[17] නම් ශාකය කෑමට වැඩි කැමැත්තක් දක්වන්නෝ ද එය පණු රෝග නසන ඖෂධයක් වන හෙයිනි. අශ්වයනට මේ පැළෑටිය ඇතැම් විට විෂ වේ.

හත් පණ

විල් දිය වසා සිටි දිය කුකුළන්ගෙන් නැඟුණු ගීත නාදයෙන් සත්වෝද්‍යාන භූමිය එකනින් නාද විය.

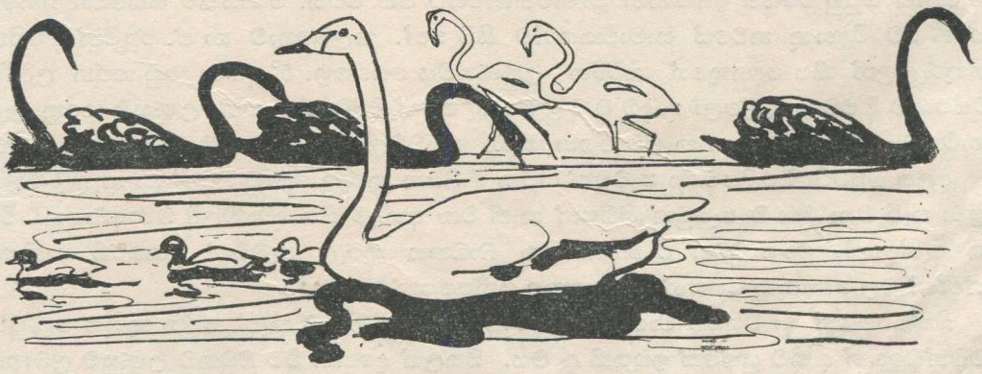
එදින මම තවත් තරුණ ප්‍රාණි විද්‍යාඥයකුත් සමග විල් තෙර ඔබ මොබ සක්මන් කරමින් සිටියෙමි. හදිසියේ ම අප නෙතැ ගැටුණේ දියෙහි ගිලී ගිය ඇස් නොඇරුණ බළල් පැටවෙකි. ඉවුර අද්දර ම විල පත්ළෙහි වූ එම බළල් සිරුර ජලජ පැළෑටි වලින් වැසී තුබුණු අන්දම දිය කඳ විනිවිද ගිය ළා හිරුරැසින් පැහැදිලිව පෙණිනි.

මගේ සගයා බළල් පැටවා ගොඩ ගත්තේ ය. දින කීපයකට පෙර දියෙහි ගිලුණාක් මෙන් පෙනුණු එම සිරුරෙහි යම්තම්වත් පණ ඇති බවට කිසිදු ලකුණක් දක්නට නො වීය. අප ඌ පරීක්ෂා කරමින් සිටියදී උගේ නාසයෙන් වතුර වැස්සිණි. අපගේ අත්වල උණුසුම උගේ සිරුරට මැනවින් ලැබුණු අතර හදිසියේම එහි ගැස්මක් ඇති වූ බව අපගේ අත්වලට දැනිණි.

බළල් පැටවාට යළි පණ එන ලකුණු පහළවූ හෙයින් අපි ඌ ගෙනැ ගොස්, උගුඩු පැටවුන් කීපදෙනකු ද රැක බලා ගනිමින් සිටි බැළලියකට බාර දුන්නෙමු. ඈට පින් සිදු වන්නට, බළල් පැටවා සම්පූර්ණ සුවය ලැබුවේ ය. හොඳින් වැඩුණු පසු ඌ අපගේ විද්‍යාත්මක කටයුතුවලට සහාය වුණු සේවකයකු විසින් ඔහුගේ නිවසට ගෙන යන ලද්දේ ය.

සිරුර සම්පූර්ණයෙන් ම සීතල වී සිටි මෙම බළල් පැටවා යළි මෙතරම් ඉක්මනින් පණ ලැබුවේ කෙසේ ද?

කලලාවස්ථාවේ දී සියලු ම සත්තු උන් ගේ දූරාතීතයේ මුතුමිත්තන් ගේ පරිණාම ලක්ෂණ දරන්නෝ වෙත්. එහෙයින් ම සියලුම සතුන්ගේ ළදරු වියේ ගතිගුණ උන් ගේ දෙමවුපියන් ගේ ගතිගුණවලින් බොහෝ සෙයින් වෙනස් වන අතර, ඇතැම් අංගයන්ගෙන් ඔවුහු, සත්ව සංවර්ධනයේ පහළ පියවරක් පිළිබිඹු කළ, උන්ගේ පුරාණතම මුතුමිත්තනට සමාන වෙති. ක්ෂීරපායි ගණයේ බොහෝ සතුන් ගේ සිරුරුවල සෙන්ටිග්‍රේඩ් 37-38° අවල තාපයක් පවතින අතර උන්ගේ පැටවුන් ගේ — විශේෂයෙන් ම ඇස් වැසී උපදින්නවුන් ගේ — සිරුරු, දෙමවුපියන් ගේ තුරුළෙන් ලබන්නාක් වැනි බාහිර උණුසුමක් නොලද හොත් ඉතා ඉක්මනින් සීතල වෙයි. වැඩුණු බල්ලකු ගේ ශාරීරික උෂ්ණත්වය සෙන්ටි ග්‍රේඩ් 27° දක්වා අඩුකළහොත් උගේ ජීවත් වීම බෙහෙවින් සැක සහිත වන නමුත් උපන් අලුත බලු පැටවකු ගේ සිරුරෙහි



4*

උෂ්ණත්වය සෙන්ටි ග්‍රේඩ් 10° දක්වා හෝ ඊටත් වඩා අඩු කරනු ලැබුවත් උගේ සිරුරට කිසිදු හානියක් නොවේ. මෙවැනි සතුන් ගේ සිරුරු සම්පූර්ණයෙන් ම සීතල වුව ද උණුසුමක් ලද වහා යළි යථාතත්ත්වයට පත් වන්නේ ය. මැරී සීතල වූවාක් මෙන් පෙනෙන තරමට සිරුරෙහි උෂ්ණත්වය අඩු කරනු ලැබූ සතුන් උණුසුම් වීමෙන් පසු යළි පණ ලබා සාමාන්‍ය ලෙස වැඩුණු අවස්ථා කීපයක් ම අපි දනිමු.

දැඩි සීතල පැවති රාත්‍රියකින් පසුව පැමිණි එක් උදෙයක දී, අප සත්වෝද්‍යානයෙහි සිටි යුරෝපීය මින්කයෝ[18] දෙදෙනෙක් සීතලෙන් දරදඬු වී මළාක් මෙන් වැටී සිටිනු දක්නා ලද හ. උදුනක් මත තබා උණුසුම් කරනු ලැබූ වහා ම ඔවුහු මළවුන්ගෙන් නැගිට්වෝ ය. ඇත්ත වශයෙන් ම, මෙවැනි ''මළවුන්ගෙන් නැගිටීමක්'' සිදු විය හැක්කේ එම සතුන් ගේ ප්‍රාණය සම්පූර්ණයෙන් නිරුද්ධ නොවී, ඔවුන් විසඥ වී සිටියහොත් පමණකි. අලුත උපන් හාපැටවුන් කීප දෙනකුගේ ශාරීරික උෂ්ණත්වය දිය මිදෙන අංශකයෙනුත් පහළ යන තුරු අඩු කරන ලදී. ඔවුහු මළාක් මෙන් සිටිය හ. එහෙත්, උණුසුම් කාමරයකට දමනු ලැබූ වහා ම ඔවුහු යළිත් ආශ්වාස ප්‍රශ්වාස කරන්නටත් ටික වේලාවක දී මවගෙන් කිරි උරා බොන්නටත් පටන් ගත්හ.

සිරුරේ උණුසුම පිළිබඳව ඉහත කී ස්වභාව, ශරීරගත නිත්‍ය උෂ්ණත්වයක් උරුමකොට නොගත් පුරාණතම උරග ගණයාගෙන් පැවත එන වත්මන් සියොත් සමූහය කෙරෙහි වඩාත් බල පාන්නේ ය. සියොත් සිරුරෙහි අධික උෂ්ණත්වයක් ඇති වීමට මෙය බාධකයක් නො විය. සෙන්ටි ග්‍රේඩ් 44° තරම් වූ දැඩි උණුසුමක් ඇතැම් කුඩා පක්ෂීන් ගේ සිරුරුවල තිබීම මීට නිදසුනක් වශයෙන් දැක්විය හැකියි.

පක්ෂීහු එක් අංගයකින් පමණක් නොව බොහෝ අංගයන්ගෙන් උරගයනට සමාන වෙති. පක්ෂීන් ගේ මෙන් ම උරගයන්ගේත් සමෙහි ස්වේදධර ග්‍රන්ථී හෝ ස්නේහ ශ්‍රාවී හෙවත් මේද ග්‍රන්ථී හෝ නැත්තේ ය.ඇත්තේ,වාලධිය මුල පිහිටි එක ම අනුත්‍රිකාඝ්‍රීක ග්‍රන්ථිය පමණකි. මේ දෙවර්ගයේ ම සතුන් පිට කරන මළ මූත්‍රාදියෙහි යූරික් අම්ලය අඩංගුය. පැස්බරුන් ගේත් ඇතැම් ජලචර පක්ෂීන් ගේත් පියාපත්හි අක්‍රිය නිය පඳුරු දක්නා ලැබෙන අතර සියලුම සියොතුන් ගේ පාදයන් ඝණ කොරපොතුවලින් වැසී තිබේ. පෙඳ රහිත සිරුරෙන්ද වැසුණු ඇසින් ද යුක්තව උත්පත්තිය ලබන පක්ෂීනුත් උරග ගණයේ සත්වයනුත් අතර ඇත්තේ විශ්මය ජනක සමානත්වයෙකි. ශාරීරික උණුසුම ලබා ගැනීමට කිසියම් බාහිර උපකාරයක් නොලදහොත් මෙවැනි පක්ෂීහු ඉතා ඉක්මනින්ම සීතල වී මැරී යති. අවශ්‍ය සාත්තු සප්පායම් ලද හොත් ඔවුහු එසේම ඉක්මනින් ප්‍රාණවත්භාවයට පත් වෙති. මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයේ තරුණ ජීව විද්‍යාඥ කවයේ සාමාජිකයන්ව සිටි එන්. කලබුහොව් හා ඒ. ර්‍යුමින් ද විසින් ගේකුරුල්ලන් කීප දෙනකුගේ ශාරීරික උෂ්ණත්වය සෙ. ග්‍රෙ. 5° දක්වා අඩු කරන ලදී. ඒ අවස්ථාවේ දී එම කුරුල්ලෝ දරදඬු වූ මළ සිරුරු මෙන් දිස්වූහ. එහෙත්, උණුසුම් කරනු ලැබූ වහාම ඔවුහු යළි පණ ගසා නැඟිට ගෙනැ කුඩා හොටවල් අයමින් කෑම ඉල්ලන්නට ද වූහ.

අලුත බිජුවටින් එළියට ආ පැටවුන් සිටින ගීකියන කුරුලු ජෝඩු ඔවුන්ගේ කැදැලි වලින් පළවා හැරි වහා ම එම පැටවුන් සිහිසන් නැති වන අන්දම සීත දවස්වලදී මම බොහෝ විට දැක ඇත්තෙමි. එසේ වුවද, ඒ තාවකාලික බාධකය කුරුලු පැටවුන් කෙරෙහි හානිකර අන්දමින් බල නොපාන හෙයින් ඔවුහු හොඳ සනීපයෙන් වැඩෙත්.

බිත්තරයෙන් ආ විගසම වාගේ ඔබ මොබ දුව පැන යාමට තැත් කරන කුකුළු පැටවුන් සම්බන්ධයෙන් ද කිව යුත්තේ ඉහතකී දෑ මය. සීතලක් දැනෙන විට ඔවුනට උණුසුම ලබාගත

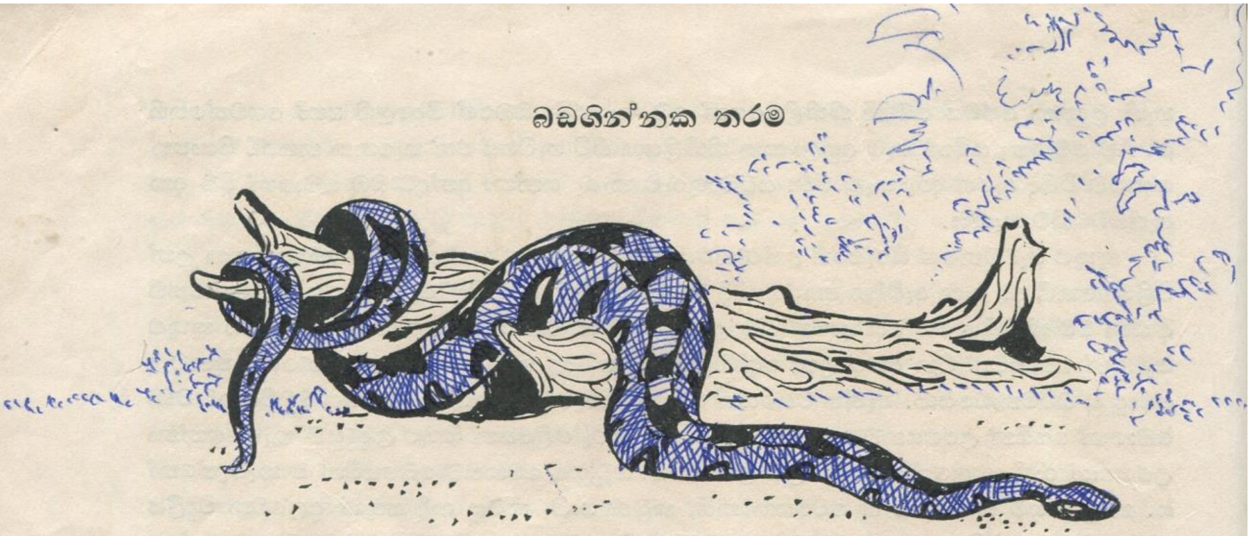
හැකි උදුනක සේවය මෙහිදී කිකිළියගෙන් ඉටු කැරෙයි. ඔබගේ මිදුලෙහි හෝ ගෙවත්තෙහි හෝ ඒ මේ අතැ යමින් කෑම අහුලා කන කිකිළියක හිටි හැටියේ එක් තැනෙක නතරවී පියාපත් දෙපසට විහිද ඇගේ දරු කැළ ඒවා යටට තුරුළු කැරු ගන්නා අන්දම ඔබ බොහෝ විට දැක ඇතිබව කිව හැකිය.

කුකුළු පැටවුන්ගේ සිරුරෙහි උෂ්ණත්වය නිතර නිතර වෙනස් වේ. එක් මොහොතක උන් එළිමහනෙහි දුව පැන ඇවිදින අතරතුරේදී ම උන්ගේ සිරුරු සිසිල් වෙයි. ඊළඟ මොහොතෙහි දී ඒවා මව් කිකිළිය ගේ දෙපියාපත් යට උණුසුම් වෙයි. නිතර සිදුවන මේ වෙනස නිසා කුකුළු පැටවුන් ශක්තිමත් වන අතර උන් ගේ වැඩීම ද ඉක්මන් වේ. මෙය උරග ගණයේ සතුනට ද පොදු වූ ධර්මතාවයෙකි. ඇත්ත වශයෙන් ම, කුකුළු පැටවු මේ අතින් උන් ගේ මවුපියනට වඩා බොහෝ සෙයින් උරගයනට සම වෙත්.දිවා කලැ හිරු එළියෙන් සිරුර උණුසුම් කැරු ගන්නා උරගයෝ රාත්‍රි කාලයේදී දැඩි සීතලට ලක් වෙති. ඔවුහු ඒ වෙනසට බෙහෙවින් ම කැමැත්තෝ ය. කෘත්‍රිම භූමි ඛණ්ඩයන්හි වෙසෙන නයි, කබරගොයි, කටුසු ආදී සතුන් දැල්වෙන විදුලිය බුබුළු යට රොක් වී සෙ. ශ්‍රෙ. 36-37° ක පමණ උෂ්ණත්වයක් උන්ගේ සිරුරුවලට ලබාගන්නා අන්දම නිදසුනක් වශයෙන් මෙහි ලා දැක්විය හැකියි. එසේ උණුසුම ලබාගෙනැ ප්‍රාණවත් වන එම සත්තු පසුව හෙමින් සැරේ හෙවනකට ඇදී යති. සුපුරුදු ස්වභාවික පරිසරයෙන් වෙන්ව, කෘත්‍රිම වාසස්ථානවල සිර අඩස්සියේ මෙන් ජීවත්වන මෙවැනි සතුන් අධික උෂ්ණත්වයට නිතර ගොදුරු වුවහොත් උන්ගේ දිවි රැකෙනුයේ කලාතුරකිනි.

සියොතුන් ගේ මේ විශේෂත්වය පිළිබඳ දැනුමක් ලබා තිබීම කුකුළන් ඇති කිරීමෙහි දී මිනිසාට බෙහෙවින් ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ ය. මෑත කාලයක් වනතුරුම විශාල කුකුළු කොටු වල කුකුළු පැටවු උණුසුම් කාමරවල දමන ලද්දෝ ය. ඒවායෙහි උෂ්ණත්වය අංශකයකින් දෙකකින් වෙනස් කරනු විනා ඊට වඩා අඩු කිරීමට ඒවා අයිති කරුවෝ බිය වූහ. දැනුදු ඇතැම් තැන්වල ක්‍රියාත්මක වන මේ ක්‍රමය කුකුළු පැටවුන් ගේ කෘශ වීමටත් දුර්වල වීමටත් හේතු වෙයි.

ස්වභාවික අන්දමින් සතුන් හද වඩා ගැනීමේ අවශ්‍යතාවක් වේ නම්, දීර්ඝ කාලයක් මුළුල්ලේ ඔවුන් ගේ ඉන්ද්‍රිය පද්ධතිය විවිධ පරිසරයනට අනුව හැඩ ගැසී ඇති ආකාරය අපගේ වැඩි සැලකිල්ලට භාජන විය යුතු ය.

බඩගින්නක තරම



පුල්ලි පිඹුරා ලෝකයේ විශාලතම සර්පයන් අතුරෙන් එකෙකි. දිගින් අඩි 24 ක් ද බරින් රාත්තල් 265 ක් ද වූ මෙම වර්ගයේ යෝධ පිඹුරෙක් ඉන්දියාවෙන් අපගේ සත්වෝද්‍යානයට ගෙන එන ලදී.

මේ සා විශාල සර්පයන් ගේ ශාරීරික ශක්තිය මෙතෙකැයි කිව නොහැක. මෙබඳු සර්පයකුට අසුවන ගොදුර උගේ සවිමත් සිරුරෙන් වෙලී මිරිකී යන්නේ අයෝමය දඬු අඬුවකට අසුවුණු කෙසෙල් බඩයක් මෙනි.

පිඹුරා ගේ මාරක ග්‍රහණයට ගොදුරුවන සත්වයා හුස්ම හිරවී මිය ගිය පසු පිඹුරා උගේ වෙළුම මදින් මඳ බුරුල් කොට ගොදුර බිම තබා එහි හිස පැත්තේ සිට එය ගිලින්නට පටන් ගනියි. ගොදුර සෑහෙන පමණ ලොකු එකක් නම් පිඹුරාට යළි බඩ ගින්නක් දැනෙන්නේ මාසයකට හෝ ඊටත් වැඩි කාලයකට හෝ පසුව ය.

ගොදුරු වන සත්වයා ගේ ඇට කටු පොඩි කර දැමීම පිඹුරාට ඉතා පහසු කාරියක් වුව ද ඌ කිසි විටෙකත් එසේ නොකරන්නේ කැඩුණු ඇට කැබලිවලින් උගේ ආමාශය ඇතුළු වෙනත් අභ්‍යන්තර ඉන්ද්‍රියයන් තුවාලවිය හැකි බැවිනි. මෙම විශේෂ ලක්ෂණය පිඹුරාට උරුම වී තිබෙනුයේ, ගොදුරු ගිලීමේ හොඳ ම විධිවලට හුරුපුරුදු වීම සඳහා ඌට ගතවූ යුගාධික කාලය තුළදී ඌ පරිසරයට අනුකූලව හැඩ ගැසීමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙනි.

මෙහි මුලින් කී පිඹුරා සත්වෝද්‍යානයට ගෙනෙනු ලැබූ දවසේ උගේ සිරුරේ විශාලතම කොටසේ ඝනකම අඟල් 12 ක් පමණකි. දවසක් දෙකක් කට බඩ පුරා කෑමෙන් පසු ඌ ගෑස් වායුව පුරවන ලද ටියුබයක් මෙන් පිම්බී ආවේ ය. සත්වෝද්‍යානයෙහි දී මෙම පිඹුරාට ආහාර වශයෙන් රාත්තල් 66 ක පමණ බරින් යුත් තරුණ බැටළුවන් හෝ ඌරන් හෝ දෙන ලදි. ඊට වඩා කිප ගුණයක් විශාල සතුන් ඌට ඉතා ලෙහෙසියෙන් ගිල දැමිය හැකි බව අපට පෙනී ගියේ ඉහත කී සතුන් ගිලීමට ඌ කට අයන අයුරු දැකීමෙනි.

පිඹුරු කොටුව අසළ ම වූයේ කිඹුලන් ගේ වාසස්ථානයයි. හොඳින් වැඩුණු විශාල කිඹුල්ලු කිප දෙනෙක් එහි වූහ. දිනක් හෙමින් සීරුවේ එහි රිංගා ගත් පිඹුරෙක් දෑවැන්ත කිඹුලකු අල්ලා වෙලා මරා ගිල දැම්මේ ය. මෙය දුටු සත්වෝද්‍යානයේ සේවකයෝ බොහෝ දෙනෙක් බියෙන් ඇළලී ගියෝය. පිඹුරා වහා ම ශල්‍ය-කර්මයකට භාජනකළ යුතුය යි සත්වෝද්‍යානයේ

වෛද්‍යවරු කැඟසන්නට වූහ. එහෙත්, මේ දැවැන්ත කිඹුල් ගොදුර දිරවා ගැනීමට පිඹුරාට ගත වූයේ දින දෙකක් පමණි. නිය, කොරපොතු ආදී වූ නොදිරූ කොටස් දෙවන දිනයේ දී මළ සමග පිට වූයේ ය.

අපගේ ඉන්දියානු පිඹුරා සිරිත් පරිදි ඌරන් ම කෑමට ගත්තේ ය. ඌරන් ගේ දත් හා කුර හැර අන් සියලු කොටස් පිඹුරාට ඉතා පහසුවෙන් දිරවා ගත හැකිවිය.

අචල තාපයක් හෙවත් නිත්‍ය ශාරීරික උෂ්ණත්වයක් නොමැති කිඹුලන්, තලගොයින්, කබරගොයින් හා සර්පයන් ආදී සතුන්ගේ ආහාර දිරවීමේ වේගය ඔවුන් වාසය කරන තැන්වල පවතින උෂ්ණත්වය මත රඳා පවතී.

පිඹුරා විසකුරු සර්පයෙක් නො වේ. නයි, පොළොං ආදී විසකුරු සපුන් ඔවුනට ගොදුරු වන සතුන් මරා ගන්නේ විස විදීමෙනි. විශේෂ ග්‍රන්ථියෙක පිහිටි මෙම විස, පීලි ආකාර වූ හෝ නළ ආකාර වූ දළ ඔස්සේ අවුත්, ගොදුරු වුණු සතා ගේ ලේ ධාරාවට වදියි. (නයා ගේ විස දළ පීලි ආකාරව ද පොළඟාගේත්, වලිගයෙන් ''සට පට'' හඬක් නංවන අමෙරිකානු නාගයාගේත් විස දළ නළ ආකාරව ද පිහිටා තිබේ.) අවශ්‍ය අවස්ථාවේ දී පමණක් පිටතට ඇදෙන මේ විස දළ සර්පයා ගේ මුඛයේ උඩු ඇන්දෙහි පිහිටා තිබේ. නයකුට අසුවන සතකු ඇතැම් විට උගෙන් ගැළවී පළා යන නමුදු, ශරීර ගතවුණු විස නිසා ඌට මරණයෙන් ගැළවීමෙක් නම් නැත්තේ ය. බේරී පළා යන සතා කොතෙක් දුර ගියද, ලුහුබැඳගොස් ඌ යළි සොයා ගැනීමේ හැකියාවෙක් නයාට තිබේ. විස වැදුණු සතා ගිය මාර්ගයත් ඒ අවට කුඩා පැළෑටිත් ඉව අල්ලමින් ගොස් ඌ සොයා ගැනීමට නයාට උපකාරී වනුයේ, ඉව දැනීමේ තියුණු ශක්තියෙකින් යුත් උගේ බෙදුණු දිවයි. ආඝ්‍රාණයෙන් ඉව ඇල්ලීමේ හැකියාවෙක් නයාට නැත්තේ ය.

අප සත්වෝද්‍යානයෙහි එළිමහන් කොටුවෙක වෙසෙන ඇහැටුල්ලන් ආදී වූ කුඩා සර්පයෝ වෙහෙසට පත් නොවන අඩයම් කරුවෝ ය. බොහෝ වේලාවක් තිස්සේ ලුහුබඳිමින් ගෙම්බන් හෙම්බත් කොට අල්ලා ගැනීම මෙම සර්පයන් ගේ සිරිත ය. ගෙම්බන් කොතරම් වෙහෙසට පත් වන්නේද යත්, අන්තිමේදී උගේ සුපුරුදු පිම් ගමනින් යා ගත නොහැකිව ඔවුහු බඩගාන්නට පටන් ගනිත්.

සර්පයන් රෞද්‍ර බැල්මක් හෙළා සතුන් බිය වද්ද ගොදුරුකර ගනිතියි බොහෝ විට පොත්පත් හි දක්නා ලැබේ. මෙය සම්පූර්ණයෙන් ම වැරදි මතයෙකි. පිඹුරාගේත් පිඹුරු ගණයට ම අයත් බෝවා[19] නම් සර්පයාගේත් දිලිසෙන සුලු සියුම් කොරපොතු සහිත සම, කුර

සහිත සතුන්ගේත් ලැටිගාන ගණයට අයත් සතුන්ගේත් වෙනත් බොහෝ සතුන්ගේත් අවධානය ඇද ගැනීමෙහි සමත් ය. තම ගොදුර දුරදීම දකින පිඹුරා එය තව තවත් ළංවනතෙක් කිසිදු හැළහොල්මනක් නොමැතිව වැතිර සිටියි. දීදුළු දෙන අරුම පුදුම වස්තුව කුමක්දැ යි විපරම් කෙරෙමින් හෙමිහිට ඒ දෙසට පා නහන සත්වයා අන්තිමේදී පිඹුරාගේ මාරක ග්‍රහණයට අසු වෙයි.

පිඹුරාගේ දරණ වැලට මැදි වන සතකුට ඉන් ගැළවී යාමට ඉඩක් ලැබෙන්නේ ඉතා කලාතුරෙකිනි. එසේ වුවද, බඩගිනි දැනුණු විටෙක පමණක් අන් සතකුට පහර දෙන මේ භයානක සතුරා සමග කරන ලද සටනෙන් අනෙක් සතුන් පාඩමක් ඉගෙන ගෙන නොමැති බව පෙනේ.

මේ අතින් වඩා වාසනාවන්තයන් වන වඳුරෝ බොහෝ විට පිඹුරු ග්‍රහණයෙන් බේරී සිටීමට සමත් වෙති. එහෙයින්, පිඹුරු-වඳුරු හමුවෙක දී වඳුරන් තුළ එක්තරා සුපරීක්ෂාකාරීත්වයක් දක්නට ලැබීම පුදුමයට හේතුවක් නොවේ. වඳුරන් නින්දේ පසුවන රාත්‍රී කාලයේ දී සටන් බිම් සොයා යාමේ අශෝභන සිරිතට ඇබ්බැහි වී සිටින පිඹුරාගෙන් බේරීම සඳහා, උස ම ගසක් වුව ද වඳුරාට ආරක්ෂකස්ථානයක් නො වේ. උස් තුරුමුදුන් වලට වී කැලේ රජුනට පවා අභියෝග කරන චිම්පන්සියා සර්පයකු දුටු විගස පස්ස නොබලා පලායන්නේ ය.

මේ වූ කලී, ස්වභාවික වරණයේත් පිඹුරු-වඳුරු හමුවේ දී වඳුරා ලැබූ පෞද්ගලික අත් දැකීමේත් ප්‍රතිඵලය යි. වඳුරා ගේ එක ම සතුරා පිඹුරා ය. අප්‍රිකාවේ, සර්පයන් ගහණ සර්ම කලාපික වනාන්තර වල වෙසෙන චිම්පන්සියා බෙන සහිත ගසක් දුටු විට එය ඉතා පරස්සමෙන් පිරික්සන්නේ ඒ තුළ විසකුරු සර්පයකු සිටිය හැකි බැව් ඌ නිසැකවම දන්නා හෙයිනි.

අවුරුදු කීපයකට ඉහත දී විදේශික චිම්පන්සි යුවළක් මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයට ගෙන එන ලද්දේ ය. පිරිමි සතා හැන්ස් නමින් හැඳින්වුණු අතර ගැහැණු සතා ලීසා නම් වූවා ය. දෙදෙනාම එකම කූඩුවෙහි වාසය කළෝය. හැන්ස් ඉතා ශක්තිමත් එසේම කලහකාරී එකකු වූයෙන් සත්වෝද්‍යානයේ කිසිවෙක් මොවුනට ළං වීමට එඩිතර නො විය. වරක් මෙම චිම්පන්සි යුවළ වෙනත් මැදිරියකට ගෙන යාමට අපට සිදු වූයේ ය. පළමුවෙන් ඔවුන් දෙදෙනා ජංගම කූඩුවකට රිංගවා එය ඔවුන්ගේ අලුත් නිවහන වෙත ගෙන යාමට අපි කටයුතු යෙදුවෙමු. ජංගම කූඩුවේ දොරටුව චිම්පන්සි යුවළ සිටි කූඩුවේ දොරටුවට හේත්තු වන සේ කූඩුදෙක එකට තබා, සතුන් දෙදෙනා ජංගම කූඩුවට යැවීමට අපි උත්සාහ කෙළෙමු. ලීසා කිසිදු විරුද්ධත්වයක් නොදක්වා ම අපගේ අදහස ඉටු කළා ය. එහෙත් හිතුවක්කාර හැන්ස් හිටි තැනින් හෙළවීමටවත් කැමැත්තක් නො දැක්වූයේ ය. අන්තිමේදී කෝපයෙන් වියරු වැටුණු චිම්පන්සියා මහ හඬින් ගොරවන්ටත් ඒ මේ අතැ දුවපනින්ටත් වූයෙන් අපට ඌ කෙසේවත් මෙල්ල කර ගත නොහැකි විය. අවසාන ප්‍රයත්නයක් වශයෙන් අපි නළයෙකින් ඌට සීතල වතුර විද්දෙමු. එයින් තත්ත්වය වඩාත් නරක අතට හැරුණේ ය. ජංගම කූඩුවට රිංගා සිටි ලීසා ද ආපසු හැන්ස් වෙතට පැන්නා ය. හැන්ස් තව තවත් දරුණු විය.

අවසානයේ දී, වානර වාසස්ථාන පාලක තැනට කදිම අදහසක් හදිසියේම පහළවූයේ ය. ''වහාම සර්පයකු ගෙනෙන්න'' යි හේ තරුණ ජීව විද්‍යාඥයකුට කෑගැසී ය. විනාඩි කීපයකදී කුඩා සර්පයෙක් චිම්පන්සි කූඩුව තුළ දක්නා ලදී. ඒ සා දරුණුව වියරුව සිටි දුවැන්ත චිම්පන්සියා මේ කුඩා සර්පයා ගේ සිහින් සිරුර දකිත් ම භයින් ත්‍රස්ත වූයේ දෙනෙත් මහත්

කොට ගෙනෑ වරක් ඉදිරියට පැන්නේ ය. දෙවනුව, අසරණ බැල්මකින් යුක්තව දෙපසට හිස හරවමින් සීග්‍රයෙන් පසු බසින්නට පටන් ගත්තේ ය.

සර්පයා තව තවත් ඉදිරියට ඇදුණේ ය. ලීසා ජංගම කූඩුවේ ඈතම මුල්ලට වැදුණා ය. ඉන් පසු හැන්ස් ද වහා එහි රිංගා ගත්තේ ය. හනික දොර වසා දැමූ අපි චිම්පන්සි යුවළ ඉවත ගෙන ගියෙමු.

සර්ප දර්ශනයෙන් හටගත් ඉමහත් භීතිය නිසා ඇතිවූ වෙව්ලීම හැන්ස් තුළ එද දවස මුළුල්ලේ ම පැවැත්තේ ය.

අසරණ හැන්ස්! මේ කුඩා සර්පයා නාගයකු නොවන බවත් උගෙන් විපතක් සිදු විය හැක්කේ කුඩා මාළුවකුට හෝ ගෙම්බකුට හෝ පමණක් බවත් හැන්ස් ට අවබෝධ කර දීමට පිළිවෙළක් නොවී ය.

දඩයම සහ ඉව

උපන් හැටියේ හා පැටවු, මව විසින් ලෙවකා පිරිසුදු කරනු ලැබීමෙන් පසු, වහා පැන ඇගේ තනපුඩුවල එල්ලී කිරි උරන්නට පටන් ගනිත්. කිරි බී මදක් විඩා හැර, එක් එක් දිසාවට දිව යන මේ හා පැටවු එසේ ගිය ගිය තැන්වල තණ පඳුරු අස්සේ ගුළි ගැසී දින දෙකක්, තුනක් හෝ හතරක් කිසිදු හොල්මනක් නැතිව එක තැන ගත කරති. ඒ දින කීපය තුළ ඔවුනට ආහාර අවශ්‍ය නො වේ. මවගෙන් උරා බොන පළමුවන කිරි වේලෙහි, එළ කිරෙහි මෙන් හය ගුණයක මේදය අඩංගු වේ. දින කීපයක් ආහාර නොමැතිව සිටීමට තරම් වන ශක්තියක් එයින් හා පැටවුනට ලැබේ.

හා පැටවුන් සැඟවී සිටින කාලය තුළදී ඔවුන් ගේ මව පවා ඔවුන් සොයා ගැනීමට සමත් නොවන්නී ය. ඒ ඇයිදැ යි දූන් ඔබ ප්‍රශ්න කරනු ඇත.

සමෙහි ස්වේද ග්‍රන්ථි නොපිහිටීම, සතුරන්ගෙන් ආරක්ෂා වීම සඳහා හා පැටවුනට ලැබී ඇති විශේෂ වර ප්‍රසාදයෙකි. හාවන් ගේ ඩහදිය ග්‍රන්ථි උන් ගේ පාදයන්හි යටි පැත්තේ ඇති කොට්ටවල පමණක් පිහිටා තිබේ. හාවා ගමන් කරන විට එම ග්‍රන්ථීන්ගෙන් පිටවන දහදිය බිම තැවරෙන හෙයින් ඒ ඉව පාරේ ඌ ලුහුබැඳ යාම උගේ සතුරනට ඉතා පහසු වෙයි. එහෙත් පා බිමට තද වන පරිදි එකම තැන වාඩි වී සිටින හාවෙක් බල්ලකුට හෝ වෙනත් කිසිම සතකුට හෝ ඉව නො වැටෙයි. හාවකු දිවූ තරමට උගේ ස්වේද ග්‍රන්ථිවලින් පිට වන දහ දිය ප්‍රමාණය වැඩි වෙයි. පිටවන දහ දිය ප්‍රමාණය වැඩිවූ තරමට ඌට උගේ සතුරාගේ ළංවීම ඉක්මන් වෙයි. දඩයම් බලු රැළක් විසින් ලුහු බඳිනු ලබන හාවකු දිව ගිය පාර හරහා, බියට පත් වෙනත් හාවකුගේ ඉව පාර වැටුණු විටෙක පවා එයින් මං මුළා නොවී මුල් හාවා ම සොයා යාමට දඩ බල්ලනට හැකි වන්නේ මේ කරුණ නිසා ය.

ඉපදුණු මුල් දින දෙක තුන තුළදී හා පැටවකු ගේ සිරුරෙන් මල, මූත්‍ර හා ස්වේද ආදී වූ කිසිවක් පිට නොවන හෙයින් ඌ වෙනත් සතකුට ඉව වැටීමේ කිසිදු ඉඩකඩක් නැත්තේ ය. ඉපදුණු මොහොතෙහි දී මවගෙන් උරා බොන කිරි වේල සම්පූර්ණයෙන් ම හා පැටවාගේ ඉන්ද්‍රිය පද්ධතිය විසින් උරා ගනු ලබන බවත්, එම කිරෙහි අඩංගු මේදය ජීර්ණ වීමෙන් පසු ඉතිරි වන වැඩිපුර දියර ප්‍රමාණය වාෂ්ප බවට හැරී ප්‍රශ්වාසයත් සමගම පිටවන බවත් පැහැදිලි යි.

දිනක් අපි අපගේ සත්වෝද්‍යානයෙහි සිටි පුහුණු කරන ලද සිවලකු රැහැනකින් බැඳ ගෙන, උපන් හැටියේ හා පැටවුන් සැඟවී සිටි තැනෙකින් කීපවරක් එහා මෙහා දක්කාගෙන ගියෙමු. ඉතා තියුණු ඉව ඇත්තකුවූ මෙම සිවලා, හාවකු ඉව වැටුණු විට බැඳ සිටින රැහැනද කඩා ගෙන යාමට තරම් කලබලයට පත්වන නමුදු මෙම හා පැටවුන් ඉවට හසුකැර ගැනීමට සමත් නො විය.

පළමුවන කිරි වේල උරා බී ඒ මේ අතට දිව ගොස් සැඟවී ගන්නා හා පැටවුනට තුන්වන හෝ හතරවන දිනයේ දී යළි බඩගිනි දැනෙන්නට පටන් ගනී. එවිට සැඟවී සිටි තැන් වලින්

එළියට එන මෙම හා පැටවු, උන්ගේ ම මවට පමණක් නොව කිරි එරුණු කවර ම සස ධෙනුවකට වුව ද ඉව වැටෙති. කිරි උරා බොන කාල සීමාව අවසන් වූ පසු මොවුහු යළිත් වරක් පෙර පරිදිම සැහවී ගනිති. උන් ගේ දත් එන්නේ එයින් දින 8 කට, 9 කට පසුව ය. ඒවා යන්තම් විදුරුමසින් පිටතට ඇදුණු දවසේ සිට ම හා පැටවු ළා තණපත් කඩා කෑමට පටන් ගනිති.

හාවන්ගේ යටි පතුල්වලින් පිට වන ස්වේද මය ද්‍රවය නිසා උන් ඉතා ලෙහෙසියෙන් සතුරනට ඉව වැටෙන නමුත් සතුරකු විසින් ලුහු බඳිනු ලබන විට පළා ගොස් දිවි රැක ගැනීමට ද එම ද්‍රවය ම ඇතැම් විට හාවනට උපකාරී වෙ යි. හිම මතැ හෝ මඩ සහිත බිමෙක හෝ දිවීමේදී හිම හෝ මඩ හෝ හාවා ගේ පයේ ඇලීම වැළකෙනුයේ මේ ස්වේදය නිසා යි.

පිය මං හා ඉව මං පිළිබඳව කරුණු සඳහන් කැරෙන මේ පරිච්ඡේදයෙහි දී සිවලා ගේ පා සටහන් ගැනද යමක් කීම උචිතයි. සිවලාත් බල්ලාත් එකම පවුලට අයත් සතුන් වුව ද සිවලා ගේ පාසටහන් බල්ලා ගේ ඒවායින් බෙහෙවින් වෙනස් බව කවුරුත් දනිති. හිම මතැ හෝ පා සලකුණු සටහන් වන අන් බිමෙක හෝ ගමන් කළ විට බල්ලා ගේ පා සටහන් ඉතා පැහැදිලිව එහි දැකිය හැකි නමුත්, සිවලාගේ පතුල් ලොමින් වැසී ඇති නිසා උගේ පා සලකුණු එපරිදි සටහන් නො වේ. සීත ඍතුවේ දී සිවලා මෙම ''ලෝම පාවහන්'' සහිතව ඒ මේ අතැ දිව යනු දැකිය හැක.

සිවලා හිම මතැ පා තබන විට කැඩී බිඳී යන කුඩා හිම කැට වලින් උගේ පා තුවාලවීමෙන් වැළකෙනුයේ ද මේ ලෝම පාවහන් නිසායි. බල්ලකු හිම මතැ ගමන් කළ හොත් උගේ පිය මහ ලෙයින් සලකුණු වන්නේ ය. අගෝස්තු මසැ අග හරියේදී ත් සැප්තැම්බර් මුල් කාලයේදීත් සිවලා ගේ පාදයන්හි ඇති දිගු ලොම් හැලී යන හෙයින් එය උගේ ජීවිතයේ ඉතා ම දුක්බදයක කාල පරිච්ඡේදය බවට පත් වන්නේය. මේ කාලය තුළදී සිවලා ගේ ගමනා ගමනයේ සීඝ්‍රතාව යත් සුපුරුදු දක්ෂතාවයත් ඌන කෙරෙන් තුරන් වේ. අලුත එන සිහින් කෙඳි වැනි කෙටි ලොම් සිවලාගේ යටි පතුල් ආවරණය කිරීමට ප්‍රමාණවත් නොවන හෙයින් ඌ පා නහන්නේ ගිනි අඟුරු මතැ ඇවිදින්නාක් මෙනි. මෙම ලොම් නිසි පමණ දික්ව වැඩීමට දින 30 ක් පමණ ගත වේ.සිවලා ගේ ජීවිතයේ අනතුරුදයක කාල පරිච්ඡේදය කෙළෙවරවන්නේ ඉන් අනතුරුව ය.

ලුණු සොයන්නෝ

සතුන් ගේ කෑම ඔරුත්, විශේෂයෙන් ම ඒවායෙහි ඇති ලවණ කුට්ටිත් නිසා නගරය අවට පෙදෙස්වලින් බහුල වශයෙන් පැමිණෙන කුරුල්ලන් ගෙන් ද ගෝල්ඩ් පින්ච්[20], බුල් පින්ච්[21], සිස්කින්[22] හා ලිනට්[23] ආදී වූ වෙනත් විවිධ සංචාරක සියොත් සමූහයා ගෙන් ද මොස්කව් සත්වෝද්‍යානය නිරන්තරයෙන් ම පිරී පවත්නේ ය.

සොබා දහම අප හිතන තරම් එකහතාවෙකින් යුක්ත වන්නේ නොවේ. එහෙයින් බොහෝ ශාක භක්ෂක සත්තු ලවණ පිපාසයෙන් පෙළෙත්. ටැමරිස්ක්[24] පඳුරු වල තැවරී ලුණු මිශ්‍ර පිනිත්, ලුණු දිය මුසු පසත් ලෙව කෑමෙගි යෙදෙන ඉදිබුවන් මම නොයෙක් විට දැක ඇත්තෙමි. ගව, එළු, බැටළු, අශ්ව ආදී සත්තු ලුණු කෑමට ඉමහත් කැදර කමක් දක්වති. සිසිර සමයෙහි දී ලුණු නොමැතිව ජීවත්වන මුවෝ ග්‍රීෂ්ම ඍතුව එළඹුණු වහාම ලුණු දිය මුසු පස් ඇති තැන් සොයා ගොස් එහි ගැඹුරු වලවල් හාරති.

සත්වෝද්‍යානයෙහි සිටි පැස්බරයකුට මම දිනක් ලුණු අහුරක් දුන්නෙමි. ඌ උගේ සගයන් ද සමග එක්ව එය වහා ගිල දැම්මේ ය. එයින් පසු මා උන්ගේ වාසස්ථානය අසළින් එහා මෙහා යන සෑම විටෙක දී ම එම පැස්බරු, එදා උනට කළ සංග්‍රහයේ අගය පළ කරන්නාක් මෙන් ඉමහත් උනන්දුවෙන් මා දෙස බලා සිටිති.

සිය රුධිරයට අවශ්‍ය ලවණ ප්‍රමාණය සපයා ගැනීම සඳහා බොහෝ වනගත සතුනට තැනින් තැන ඇවිදීමට සිදු වේ. වඩ දිය බැස ගිය පසු වෙරළෙහි ඉතිරිවන ලුණු රසැති පෙණ පිඩු ලෙව කෑමට ගෝන්නු, පිනිමුවෝ හා වෙනත් බොහෝ වනගත සත්තු සැතැපුම් ගණන් මහ ගෙවා ගෙනැ වන මං ඔස්සේ මුහුදු වෙරළට පැමිණෙති.

මාංශ භක්ෂකයන් ගේ හැර සෙසු සියලුම සතුන් ගේ සිරුරට ලුණු අවශ්‍ය යි. එය නිසි පමණ නොලද හොත් එම සතුන් ගේ සිරුරු දුර්වල වී ආහාර රුචිය පවා ඔවුන් කෙරෙන් තුරන් වන්නේ ය. මස් බුදින සත්වයන් ගේ ශරීරයට අවශ්‍ය ලවන ප්‍රමාණය උන් විසින් මරා කනු ලබන ශාක භක්ෂික සතුන් ගේ මස්, ලේ හා ඇටවලින් ලැබේ. අනෙක් අතට, ශාක භක්ෂික සත්තු, උන් විසින් ආහාරයට ගනු ලබන පැළෑටිවල අඩංගු ඉතා සුළු සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් ප්‍රමාණයෙන් යැපෙත්. මෙම පැළෑටි පසෙහි ඇති පොටෑසියම් ලවණය උරා ගනී. (ගොවීන් ඔවුන්ගේ කුඹුරු සෝඩියම් ලවණ යෙන් නොව පොටෑසියම් ලවණයෙන් පොහොර කරන බව ඔබට මෙහිදී සිහිපත්වනු ඇත). ලුණු මිශ්‍ර පස් ඇති බිම්හි එක් රැස් වන ශාක භක්ෂක සත්තු

එම පස ලෙවකෑමෙන් උන් ගේ සිරුරට අවශ්‍ය සෝඩියම් ක්ලොරයිඩ් හෝ සෝඩියම් සල්පේට් හෝ සපයා ගනිත්. එවිට උන්ගේ රුධිරයෙහි වැඩිපුර ඇති පොටෑසියම් ප්‍රමාණය සෝඩියම්හි අඩංගු ලවණ විසින්. මූත්‍රා සමග පිටකර හරිනු ලැබේ.

උතුරෙහි වෙසෙන ගෝනුන් මුවන් පමණක් නොව හාවන්, දඩු ලෙහෙනුන්, මීයන් ආදී සතුන් පවා සත්වෝද්‍යානයෙක ඇති ලුණු සහිත කෑම ඔරු වෙතැ ඇදී එන්නේ ඉහත කී හේතුවෙනි. මෙම සතුන්ගේ ආමාශයෙහි හයිඩ්රොක්ලෝරික් අම්ලය අඩංගු නොවන නිසාත් සිරුරට ඇවැසි පමණ ලුණු නොලැබුණ හොත් උන්ගේ රුධිරයෙහි ක්‍රියා කාරිත්වය නිසි පරිදි සිදු නොවන නිසාත් මේ සියලුම සත්වයනට ලුණු අත්‍යවශ්‍ය ය. එය නොලද හොත් ඉක්මනින් දුර්වලවී යන මෙම සත්තු නොයෙක් ලෙඩ රෝග වලටද ලෙහෙසියෙන් ගොදුරු වෙති. එහෙයින්, මොවුන් ආකර්ෂණය කර ගැනීමේ බලයක් ලවණයෙහි තිබීම පුදුමයක් නොවේ.

සැඟවෙන්නට සංඥ

සත්වෝද්‍යාන භූමිය උඩින් පියාඹා යන ගුවන් යානයෙක ගොරහැඩි ඝෝෂාවෙන් හෝ සත්වඋද්‍යානයේ මායිම අද්දරින් ඇදී යන ට්‍රෑම් රථයේ රළු රාවයෙන් හෝ මෝටර් රථවලින් දවස මුළුල්ලේ නැගෙන නළා නාදයෙන් හෝ සත්වඋද්‍යානයේ කිසිම සතෙක් කලබලයට පත් වන්නේ නොවේ. නගරයෙහි දී අසන්නට ලැබෙන නා නා නාදයනට සත්තු ඉතා ඉක්මනින් පුරුදු වෙති. එහෙත්, වනයෙහි වෙසෙදදී අසා පුරුදු අනතුරු ඇඟවීමේ හඬක් කණ වැකුණු වහා සත්වෝද්‍යානයේ සියලු ම සත්තු විස්මය ජනක ලෙස කලබලයට පත්වෙති. දීර්ඝ කාල යක් සත්වෝද්‍යානයෙහි ජීවත්වුණු සත්තු පමණක් නොව එහි ම ඉපිද හැදුණු වැඩුණු සත්තු පවා එවැනි හඬකින් සසල වෙත්.

කපුටකුගේ දර්ශනයෙන් කුරුලු පැටව් බිය පත් නො වෙති. එහෙත් ගොදුරු ගසා කන රුදුරු කුරුල්ලකු ගෙන් බේරී පළා යාමට තැත් කරන කපුටකු නඟන හඬ ඇසුණු වහාම ඔවුහු ආරක්ෂක ස්ථානයක් බලා වේගයෙන් පළා ගොස් වහා සැඟවී ගනිති. කපුටාද සමහර කුරුල්ලන් ගොදුරු කොට ගන්නා නමුත් වෘකයකු, සිවලකු හෝ උකුස්සකු කිට්ටුව සිටින බවට අනතුරු අඟවමින් ඌ (කපුටා) නඟන හඬ පක්ෂීන් විශාල ගණනක ගේ ජීවිත බේරයි. මිනිසකු ගේ පැමිණීම සියලුම සතුනට දන්වමින් පොල්කිච්චා නඟන අනතුරු ඇඟවීමේ නාදය විශාල සිවුපාවන් ගේ පවා ජීවිත ආරක්ෂා වීමට උපකාරී වෙයි.

ටිට් මවුස්[25] නම් කුරුල්ලා නඟන සිහින් හඬද සෙසු පක්ෂීනට කෙරෙන අනතුරු ඇඟවී මෙකි. කුරුලුගොයකු හෝ උකුස්සකු හෝ ඇස ගැසුණු විට ටිට්මවුසයා මේ අනතුරු ඇඟවීමේ නාදය නිකුත් කරන බැව් දන්නා සෙසු සියොත්හු එය ඇසුණු වහා ම, ලැග සිටි අතු ඉති වලම ගුළි ගැහී කිසිදු හැල හොල්මනක් නොමැතිව සිටිති. තමාගේ කටයුත්තටම පමණක් ඇස යොමුකිරීමට පුරුදුව සිටින කොට්ටෝරුවාද දිවි රැක ගන්නේ සිරිත් පරිදි උගේ ''කම්මල'' අසල නිතර ගැවැසෙන ටිට් මවුසයාගේ උදව්වෙනි.

කුකුළු පැටවුන් කෑම අවුලා කෑමෙහි යෙදෙන ගෙවත්තක් උඩින් සරුංගලයක් පියාඹන්නට පටන් ගත් විට කුකුළා විසින් දෙනු ලබන අනතුරු ඇඟවීමේ සංඥව අනුව ඔවුහු උන් ගේ මවගේ

පියාපත් යටැ හෝ තණ පඳුරු අස්සේ හෝ වැදී වහාම සැඟවී ගනිත්. ගොදුරු ගසා කන පක්ෂියකු ගේ නිය පඳුරක් කවදාවත් දැක පවා නොමැති කුකුළු පැටවුන් අනතුරු ඇඟවීමේ සංඥාවෙකින් සැඟවී ගන්නට පෙළඹෙන්නේ කුමන හේතුවකින් ද?

අවුරුදු දස දහස් ගණනාවක් මුළුල්ලේ පසමිතුරු පක්ෂීන්ගෙනුත් වෙනත් සතුරු සත්වයන්ගෙනුත් ස්වකීය ජීවිත ආරක්ෂා කැරු ගැනීමට සියොතුන ට සිදු වී තිබිණි. ඒ දීර්ඝ කාලීන සටනෙහි දී, පූර්ව පරම්පරාවන්ගෙන් විවිධ ගතිගුණ උරුම කොට ගත්තෝ පමණක් ජීවත් වූහ. සිය මවගෙන් අනතුරු ඇඟවීමේ සංඥුවක් ලද වහා සැඟවී ගැනීමට කුකුළු පැටවා පොළඹවනුයේ මේ ප්‍රත්‍යාවර්තිත ජන්ම ගතිය යි. ඇතැම් තත්ත්වයන් යටතේ නිතැතින්ම ක්‍රියාත්මක වන මෙවැනි සහජ හැසිරීම් පූර්ව අත්දැකීම් වල ප්‍රතික්‍රියාවන් බැව් ඉවාන් පාව්ලව් නම් විද්‍යාඥයා පෙන්වා දෙයි.

වරෙක අපි අපගේ තරුණ ජීව විද්‍යාඥයන් ඉදිරියේ මෙබඳු අත්හදා බැලීමක් කෙළෙමු. ඕස්ට්‍රේලියානු පැස්බර ධේනුවක ගේ බිත්තර දින 47 ක් මුළුල්ලේ තැන්පත් කර තබන ලද කෘත්‍රිම රක්නයක් ඉදිරියෙහි මේ විද්‍යාඥයෝ එක් රැස්වී සිටියහ. බිත්තර බිඳී කුඩා පැස්බර පැටවුන් එළියට ඒමට තව තිබුණේ දින දෙකකි. බිත්තර සියල්ලම රක්නයෙන් පිටතට ගෙන වීදුරු තහඩුවක් මතැ තැබූ විට ඒවා තුළ සියුම් චලනයක් අපට දක්නට ලැබිණි. මම ඒ අවස්ථා වේදී, ස්වකීය පැටවුනට අනතුරු ඇඟවීමේ සංඥුවක් දෙන පැස්බර ධේනුවක විසින් නගන හඬ අනුකරණය කෙරෙමින් ''බ්ර්-ර්-ර්-ර්-'' යනුවෙන් ශබ්ද කෙළෙමි. ඒ සමගම බිත්තර, වීදුරු තහඩුව මතැ ඒ මේ අතැ පෙරළී යන්නට පටන් ගත්තේය. පැස්බර පැටවුන් බිත්තර තුළදී ම ''දුවන්නට'' තැත් කළ බව දැක්වුණු සලකුණයි ඒ.

''උන් තවම උන්ගේ දෙමව්පියන් ගේ කට හඬ අහලා නැ නොවැ'' යි මෙහිදී මවිතය පළ කළ ළමයින්, ''ඔබ නැගූ හඬ අනතුරු ඇඟවීමේ සංඥාවක් බව උන් දන්නේ කෙසේද'' යි මගෙන් ප්‍රශ්න කළෝ ය.

තවමත් බිජු වටින් පිටතට නොපැමිණි කුරුලු පැටවුන් තුළ පූර්ව අත් දැකීමෙක ප්‍රති ක්‍රියාවන් ඇති නොවේ. අනතුරු අඟවන සංඥුවක් ලත් වහා කුඩා කුරුල්ලන් ආරක්ෂකස්ථාන සොයා පළා යන්නේ, පරම්පරානුගතව ඔවුනට උරුමවී එන සහජ ගතිය නිසා මිස, තම සතුරාගේ නිය පහර කෙබඳු එකක්ද යන්න පිළිබඳව ඔවුන් ලත් පූර්ව අත්දැකීමෙක ප්‍රති ක්‍රියාවක් වශයෙන් නොවේ. පැස්බරා ගේ ජීවත්වීමට අත්‍යවශ්‍ය මෙකී සහජ ගතිය, ස්වභාවික වරණය විසින් උගේ පැටවුන් තුළ ඇති කරන ලද ආරක්ෂක ක්‍රමයෙකි.

සාමාන්‍ය කිකිළයක ගේ බිත්තර උපයෝගී කොට ගෙන වුව ද ඕනෑම කෙනෙකුට යටැකී අත්හදා බැලීම කළ හැකියි. මේ සඳහා, දවසකින් හෝ දෙකකින් පැටවුන් එළියට ඒමට තිබෙන බිත්තර තෝරා ගත යුතු අතර, අනතුරු ඇඟවීමේ ශබ්දය කිකිළියක විසින් ඇගේ පැටවුනට අනතුරු ඇඟවීම සඳහා නගන ශබ්දයට ම සමාන විය යුතුයි. යථෝක්ත පර්යේෂණ යේ ප්‍රතිඵල ම මෙයින් ද නොවෙනස්ව ලැබෙනු ඇත.

මෙකී අනතුරු සංඥා ක්‍රමය සමූහ වශයෙන් ජීවත් වන වෙනත් බොහෝ සතුන් අතර ද දක්නා ලැබේ. පහත දැක්වෙනුයේ උදහරණ කීපයෙකි.

ජීව විද්‍යාඥයකු ද දක්ෂ දඩයක්කාරයකු ද වූ එක්තරා තැනැත්තෙක් ඇල්ප්ස් කඳුකරයෙහි වෙසෙන මාර්මට්ස්[26] නම් ලේන් වර්ගයා ගේ ගති පැවැතුම් හැදෑරීම සඳහා බොහෝ කාලයක් ගත කෙළේ ය. මෙම විද්‍යාඥයා දිනක්, මෙම සතුන් තණ පත් කඩා කන සැටිත් අව්ව තපින ආකාරයත් තියුණු දුර දක්නයක ආධාරයෙන් බලා සිටිද්දී, විශාල කැලෑ බැටළුවන් රැනක් මොවුන් සිටි තැනට පැමිණෙනු දක්නට ලැබිණි. ලෙහෙනුන් බැටළුවන් ගේ පැමිණීම ගැන කිසිදු තැකීමක් නොකර සිටීම විද්‍යාඥයා ගේ පුදුමයට හේතුවක් විය. ලෙහෙනුන් රංචුව මැදට පැමිණි බැටළුවෝ උන්ගේ විශාල අං සහිත ඔළු බිම තබාගෙනැ වැතිරී නිදන්නට පටන් ගත්හ. මොහොතින් මොහොත අවදි වෙමින්, කන් ඔසවමින්, හිස ඒ මේ අතැ හරවමින් මඳ නින්දක පසුවනු විනා තද නින්දකට වැටීමේ පුරුද්දක් නොමැති මේ කැලෑ බැටළුවෝ මර්මට් ලෙහෙනුන් අතරට පැමිණි මේ මොහොතෙහි දී අත් පා දිග හැර-ගෙනැ සිත් සේ නිද්‍රෝපගත වූහ.

මේ සියල්ල මැනවින් නිරීක්ෂණය කළ විද්‍යාඥයා අන්තිමේ දී ඔහු සිටි උස් බිමෙන් මැත් වත් ම ලෙහෙනුනට දක්නට ලැබිණි. ඒ සමග ම ඔවුන් නැගූ කටුක නාදය කඳුකරය පුරා දෝංකාර නංවමින් පැතිර ගියේ ය. මේ අනතුරු සංඥවෙන් වහා අවදි වූ බැටළු රැළ කඳු බෑවුම දිගේ විදුලිය වේගයෙන් පළා ගියේ ය. වෘක ව්‍යාඝ්‍රාදී රෞද්‍ර සත්වයන් විසින් නිතර එහු බඳිනු ලබන හෙයින්, බැටළුවනට සැප පහසු නින්දකට ඉඩක් ලැබෙන්නේ කලාතුරකිනි. ඔවුනට අස්වැසිල්ලක් ලැබෙන්නේ, අනතුරක් ළංවන විට ඒ බව දැනුම් දෙන රැකවලුන් වශයෙන් ක්‍රියා කරන මාර්මට් ලෙහෙනුන් මැදට වැද නිදන විට පමණකි.

ළඟ එන අනතුරක් පිළිබඳ පුවත මුළු වන පෙතට ම දන්වමින් කලු කුරුල්ලකු විසින් නංවන ලද ''වෙන්-වෙන්-වෙන්'' නාදය දිනක් හැන්දෑ යාමයේ දී මගේ කනෙහි ද වැකිණි. මම සැහැවී නිසොල්මනේ බලා සිටියෙමි. කලු කුරුල්ලා ගේ ''වෙන්-වෙන්'' හඬ වඩ වඩා උස්ව නැඟෙන්නට වූ අතර වෙනත් පක්ෂියකු ''ටික්-ටික්'' යනුවෙන් නැඟූ අමිහිරි නාදය ද ඊට මුසු විය. අන්තිමේ දී මගේ නෙතැ ගැටුණේ, පරීක්ෂාකාරීව දෙපස බලමින් පඳුරු අතරින් පහළට එන දැවැන්ත වෘකයෙකි. ඉහත කී පක්ෂීහු ගසෙන් ගසට පියාඹමින් වෘකයා පසු පස ආවෝ ය. මගේ රයිපලයෙන් නිකුත් වූ උණ්ඩයෙන් උගේ දිවි අවසන්වත් ම කුරුල්ලන් ගේ කරච්චලය ද කෙළවර විය.

කාන්තාරයේ නෞකාව

ඉමක් කොනක් නොපෙනෙන මහා වාලුකා කාන්තාර තරණයෙහි ලා සියවස් ගණනාවක් මුළුල්ලේ මිනිසාට උපකාරී වූ එකම සත්වයා ඔටුවා නිසා ඌ ''කාන්තාරයේ නෞකාව'' යන ආරූඪ නාමය ලද්දේ ය.

ඔටුවා සා පිපාසා විඳ දරා ගැන්මේ විශිෂ්ට හැකියාවක් ඇති සිවුපාවෙකි. ආහාර ගන්නාවිට මොල්ලියෙහි තැන්පත් කර ගන්නා මේද ප්‍රමාණයෙන්, දින 10 ක් හෝ ඊටත් වැඩි කාලයක් හෝ කිසිදු කෑමක් බීමක් නොමැතිව කතරෙහි ගත කරන්නට ඔටුවාට පිළිවන්කම තිබේ. උගේ මොල්ලිය රාත්තල් 450 කටත් වැඩි මේද ප්‍රමාණයක් තැන්පත් කළ හැකි ආහාර ගබඩාවෙකි.

මහා වාලුකා තලය මැදින් ඇදෙන තවලමෙක ඔටුවා, බීමට දිය බිඳුවක් පවා නොලදත් කිසිදු වෙහෙස මහන්සියක් හෝ සා පිපාසාවක් හෝ නොමැතිව සතියක් මුළුල්ලේ වුවද ගමන් කරයි. එහෙත්, ඒ ගමනේ දී උගේ මොල්ලිය දවසින් දවස කුඩා වෙගන යයි. ඔටුවා මෙතරම් ධෛර්ය සම්පන්න සත්වයකු වීමේ හේතුව අවබෝධ කර ගැනීමට දීර්ඝ කාලයක් මුළුල්ලේ මිනිසාට නොහැකි වූ හෙයින් ඔටුවා වටා නොයෙක් විධියේ මිථ්‍යා කතන්දර ගෙතිණි. දීර්ඝ ගමණක්යාමට ඇති බව හැඟී ගිය විට හැකිතාක් දිය බී එය ආමාශයේ ඇති කුහර දෙකක තැන්පත් කැරැ-ගැනීම ඔටුවාගේ සිරිතකැයි කියැවෙන නමුත් එහි කිසිදු ඇත්තෙක් නැත්තේ ය. මධ්‍යම ආසියාවේ

කාන්තාරවල ජීවිත පිළිබඳ කරුණු හැදෑරීමෙහි යෙදී සිටියදී තවලම් සමග ද නිතර ගමන් කළ මම ඔටුවන් කීප දෙනකු ගේ ම මළසිරුරු කපා පරීක්ෂා කෙළෙමි. අන් සියලුම සත්වයන් ගේ සිරුරු තුළ දක්නා ලැබෙන පරිදි,බැක්ටීරියා හා ඉන්පියුසෝරියා[27] නම් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් ගහණ තිත්ත රසැති ද්‍රවය හැර වෙනත් කිසිවක් මෙම ඔටුවන්ගේ ආමාශ තුළ මට දක්නට නොලැබිණි.

එසේ නම්, ඔටුවා උගේ ශරීරයට අවශ්‍ය ජලය ලබාගන්නේ කෙසේද යි ව්‍යාකූල සිතින් යුත් පාඨකයා දැන් මගෙන් විමසනු ඇත. කෑමක් බීමක් නොමැතිව කෙරෙන දීර්ඝ ගමනෙකදී, ඔටුවා ගේ මොල්ලියෙහි අඩංගු මේදය වියෝජනයෙන් උගේ සිරුරට අවශ්‍ය ජලය ලැබේ. පෙණහලු විසින් උරා ගනු ලබන අම්ලකර වායුව මේදයේ වියෝජන පලදව වැඩි කරන හෙයින් යථෝක්තාකාරයෙන් නිෂ්පාදනය වන ජල ප්‍රමාණය මේදයේ බර වැඩි කරයි. සාමාන්‍ය එළු මසෙහි අඩංගු මේදයේ පවා වියෝජනයේ පලදව සෑම මේද කොටස් 100 කට ම ජලය කොටස් 112 ක් ද කාර්බොනික් අම්ලය කොටස් 182 ක්ද වන බව ඔබට පෙනී යනු ඇත. සැඩ හිරු රැසින් ගිනියම් වුණු වැලි තලාවෙහි වෙහෙස මහන්සියක් නොමැතිව ගමන් කිරීම සඳහා ඔටුවාට උගේ මේදය වියෝජනය වීමෙන් ශක්තිය ලැබෙන අන්දම දැන් ඔබට තේරුම් ගත හැක.

ඔටුවාගේ ආමාශයේ මුල් කොටසේ බිළවල කුඩා කොටස් වශයෙන් තැන්පත් වී තිබෙන තිත්ත රසැති සාරය, උගේ ඉන්ද්‍රිය පද්ධතිය විසින් ප්‍රයෝජනයට ගනු ලබන ජලය වෙනුවෙන් වෙනත් කිසිදු ද්‍රවයක් නුපදව යි. එහෙත්, ඉන්පියුසෝරියා හා බැක්ටීරියා නම් ඒක ශෛලික ජීවීන්ගෙන් යුත් එකී සාරය මුහුන් වෙසෙසක් වශයෙන් ඔටුවා ගේ සිරුරට සේවයක් සලසයි. ඔටුවා විසින් ගනු ලබන ආහාරය යළි වමාරා කෑම සඳහා ඉක්මනින් සකස් කැරෙන්නේ මෙකී ජීවීන් විසිනි. වමාරා කන ආහාර කොටස් මුඛය තුළට පැමිණි පසු, ගණනින් වැඩිවන ඉන්පියුසෝරියා හා බැක්ටීරියා ඔටුවාගේ ආමාශයේ විශේෂ බිලයක් තුළදී ජීර්ණ වෙයි.වමාරා කන අනිකුත් සතුන් මෙන් ඔටුවාද උගේ සිරුරට අවශ්‍ය ඇල්බියුමන් නම් ජීව පදර්ථය ලබාගන්නේ මේ අන්දමිනි.

අවුරුදු දහස් ගණනක් මුළුල්ලේ, කාන්තාරයේ කටුකත්වයට ගැළපෙන පරිදි ඔටුවා හැඩ ගැසී සිටියි.උගේ කකුල් වලත් සිරුරේ වෙනත් නොයෙක් තැන් වලත් නැඟුණු විශාල කරගැට දක්නා ලැබේ. කාන්තාරයට සැඩ හිරු රැස් වැටෙන විට කිසිම සත්වයකුට වැල්ලෙහි වැතිර සිටිනු නොහැකි තරමට එය ගිනියම් වෙයි.එහෙත්, ඔටුවාගේ සිරුරෙහි ඇති කරගැට නිසා, ගිනියම් වූ වැල්ලෙන් ඌට පීඩාවක් නොවේ.

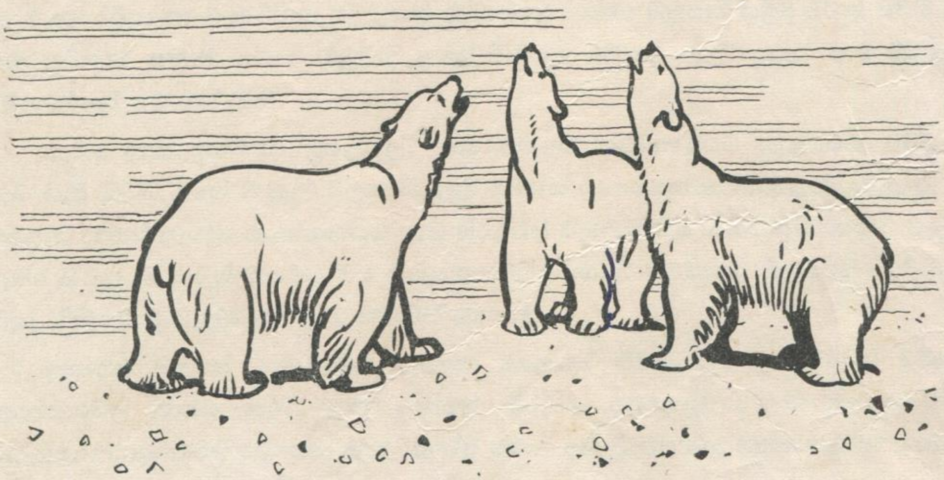
ආහාරත් ජලයත් නොමැතිව සෑහෙන කාලයක් ජීවත් විය හැකි බැටළු වර්ගයක් ද කාන්තාරවල වාසය කරයි. උන් උන්ගේ සිරුරට අවශ්‍ය ජලය ලබා ගන්නේ මහත් වූ වාලධියෙනි. කතරෙහි වෙසෙන ඇන්ටිලෝප් මුවන් ආදී වූ සතුන් ද ගතකරන්නේ ඉතා කටුක

ජීවිතයකි. ඉක්මන් ගමනෙහි දක්ෂයන් වීම නිසාම ඔවුන්ගේ දිවි රැකෙයි. දිය බීමට දෙළ පාරක් හෝ තණ කෑමට කෙම් බිමක් හෝ සොයා සැතැපුම් ගණන් මහ ගෙවමින් කතර පුරා ඇවිදීමට මෙම සතුනට සිදු වී තිබේ.

දුර පැනීමේ වාර්තාව

අවුරුදු කීපයකට ඉහතදී, සයිබීරියානු එළු දෙනක් මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයෙන් පිට වී අඩි 10 ක් පමණ උස වැටකට ද උඩින් පැන නගරයේ වීථියක් දිගේ දුවන්නට පටන් ගත්තා ය. විදුලිය රිය වලින් අනූනවයෙන් බේරෙමින් වේගයෙන් ධාවනය වන මෝටර් රථ පවා පරයමින් පළා ගිය මේ එළුදෙන දුටු ළමෝ මහ හඬින් කෑකෝ ගැසූහ. අපි ඈ ලුහු බැඳ ගියෙමු. එහෙත් ඈ අප බොහෝ දුර පසු කෙරෙමින්, හමු වුණු හැම බාධකයකට ම උඩින් පනිමින් පවනට බඳු වේගයෙන් පළා ගියා ය. දෙදිනක් ගත වන තෙක් එළු දෙන පිළිබඳ කිසිදු තොරතුරක් අපට දැන ගන්නට නොලැබිණි. තුන් වන දවසේ දී මොස්කව් මිලීෂියා ස්ථානයකින් සත්වෝද්‍යානයට දුර කථන පණිවුඩයක් ලැබිණි.

''මේ කතා කරන්නේ මිලීෂියා ස්ථානයෙන්.'' දුර කථනයේ අනෙක් කෙළවරෙන් හඬ නැඟිණි. ''ළමයි රංචුවක් සත්වෝද්‍යානයේ එළු දෙනක් ගෝර්කි වීදිය දිගේ උඩහට පන්නගෙන යනවා. ඌ අල්ලගෙන යන්න කෙනෙක් එවන්න.''



සත්ව පාලකයෝ වහා පිටත් වූහ. ගෝර්කි වීථියේ කෙළවරෙහි දී ඔවුන් එළුදෙන අන් මඟෙකට හැරවූ නමුත්, ඈ පාර අද්දර වූ බාබර් සාප්පුවක විවෘතව තිබුණු දොරකින් ඇතුළට කඩා වැදුණා ය. දොර ඉදිරියෙන් ම වූ කණ්ණාඩියෙහි දෙරේ පිළිබිඹුව වැටී තිබිණි. ඒ තවත් දෙරකැයි සිතූ එළු දෙන කණ්ණාඩිය වෙතට වේගයෙන් පැන්නා ය. අං යුවළ වැදී කණ්ණාඩිය කුඩුපට්ටම් වී ගියේ ය.

කොණ්ඩය කැපීම සඳහා පැමිණ ඒ අසළ වාඩි වී සිටි කෙනෙක් ''මේකා යකෙක්'' යයි කෑගසා ගෙන ඉවත දිව්වේ ය.

බාබර් ඔහුගේ ගනුදෙනුකරු ගැන විපරම් කළ නමුත් හෙතෙම ජේනතෙක් මානයක නො විය. එළුදෙන අල්ලා ඉවත ගෙනයන ලදුව සියලු කලබල සංසිඳී හැමදෙනා ම සන්සුන් වූ පසු, රෙදි ගොන්නක් අස්සේ ගැහෙමින් සිටි ගනුදෙනු කරුවා බාබර්ට දක්නට ලැබිණි.

එළුදෙන සත්වෝද්‍යාන භූමියෙන් පිට වූයේ කෙසේද? එළු ගාලත් බාහිර ලෝකයත් අතැරවූ එකම බාධකය, කොටු කරනු ලැබ සිටි කාලය තුළදී එම පරිසරය විසින් ඔවුන් තුළ ඇති කරන ලද ඇබ්බැහිය පමණකි.

ඩාගෙස්තාන් ඔරෝක්ස්[28] නම් වර්ගයේ එළුවෝ ද අති දක්ෂ පිමි කරුවෝ ය. උන් වටා ඇති අඩි 12 ක් පමණ උස වැටට උඩින් පැනීම ඔවුනට ඉතා ලෙහෙසි වැඩකි.යම්තම් පය රඳවා ගත හැකි කුඩා කඩතොලු සහිත බිත්තියක් දිගේ ගෙයක වහළය උඩටම නැඟීමට මේ එළුවනට පුළුවන. දිනක් අප මේ වර්ගයේ එළුවකු කුඩුවකට රිංගවීමට තැත් කරද්දී ඌ එක් වරම වැටකටත් දිය අගලකටත් උඩින් මාරක පිම්මක් ගසා දැව වළසුන් සිටි කොටුවට පාත් විය. මොහොතක් විශ්මයෙන් බලා සිටි වළස්සු වහාම එළුවාට පහර දීමට කඩා පැන්නෝ ය. එහෙත් පිමි කරුවා, හිටිපිය පවා නොසොල්වා වෙඩි උණ්ඩයක් මෙන් අහසට පැන අඩි 20 ක් පමණ උස්වූ තාප්පය මතැ කිරිගරුඩ පිළිමයක් මෙන් සිට ගත්තේ ය.

මේ සා විශ්මය ජනක වික්‍රමයක් පවා තිත් මුවන් ඉදිරියෙහි දී නිෂ්ඵල වන්නේ ය. දිනක්, 15 දෙනකුගෙන් යුත් මුව රැළක් වෙනත් සත්තු වත්තකට යැවීමේ කාර්යය අප වෙත පැවැරී තිබිණි. පාලකයෝ කීප දෙනෙක් මුව රැළ වටා පෙළට සිට, හිස් කුඩු වෙතැ යොමුවී තිබුණු පටු මඟක් ඔස්සේ ඔවුන් දක්කීමට තැත් කළෝ ය. මුව රංචුව හදිසියේ ම මිනිසුනට මුහුණ ලා සිට ගත්තේ ය. එක් මුවෙක් පසු පස පා පස්සට විහිඳ දිග ඇදී හිටි අඩියේම අහසට පැන, මිනිසුන්ගේ ඔළුවලටද උඩින් ඈතට පැන ගත්තේ ය. සෙසු මුවෝ 14 දෙනාද ඌ අනුගමනය කළෝ ය. එහි මැවුණේ අතිශය චමත්කාර ජනක දර්ශනයෙකි.

කොටුවේ මුලු දෙකක සිටි තවත් මුවෝ දෙදෙනෙක් ගුවනට පැන එකිනෙකාට ප්‍රති විරුද්ධ දිශාභිමුඛව ඉඟිලී ගත්තෝ ගුවනෙහි දී එකට හැපී පන්දු දෙකක් මෙන් දෙපසට විසි වී බිම පතිත වූහ. ගැටුම අමතක කොට මොහොතකින් නැඟී සිටි මුවෝ දෙදෙනා උන් වට කැරගෙන සිටි මිනිසුන් දෙස පරීක්ෂාකාරී බැල්මක් හෙළුවෝ ය. ගැටුමට කලින් මෙම මුවන් දෙදෙනා සිටි තැන්වල බුරුල් පසෙහි සටහන් වී තිබුණු උන් ගේ පා සලකුණු වල සිට මැන බැලීමේ දී, උන් හිටි අඩි යේ පිනූ දුර ප්‍රමාණය අඩි 66 ක් බැව් පෙනී ගියේ ය.

කොටියා ද තිත්මුවා තරම්ම දුර පැනීමේ සමතෙකැයි කීම අත්‍යන්තයෙන් ම අසත්‍යයෙකි. කඳු බෑවුමෙක පහළ අතට පැනීමේදී පවා කොටියකුට තිත් මුවකු හා සමතැන් ගත හැක්කේ ඉතා ම කලාතුරකිනි. අප සත්වෝද්‍යානයේ කොටියන් පැන ඇති වැඩිම දුර ප්‍රමාණය අඩි 36 කි.

කරුණු එසේ නම්, යුසුරි කොටි තිත් මුවන් අල්ලා ගැනීමට කෙසේ සමත් වන්නෝ ද? හෙමිහිට අඩි තබමින් මුවා පසුපස යන යුසුරි කොටියා හදිසියේ ම මුවා වෙත කඩා පනින්නේ උගේ ගත අප්‍රාණික කරවන අන්දමේ රෞද්‍ර ගර්ජනාවක් ද කරමිනි. පළාගොස් පහසුවෙන් ම දිවි ගළවා ගත හැකිව සිටි තිත් මුවන් කොටියාගේ ගර්ජනයෙන් අඩ පණ වී බිමට ඇලී ගන්නා අන්දම ඈත පෙරදිග ටයිගා වනාන්තර යෙහි දී දඩයක්කරුවෝ බොහෝ විට දැක ඇත්තා හ. රෝ[29] නම් මුවෝත්, ඇන්ටිලෝපයෝත් අති දක්ෂ ධාවකයෝ ය. එහෙත්, වෘකයන් විසින් හදිසියේ පහරදෙනු ලැබූ විට භය සන්ත්‍රාසයෙන් අඩ පණ වී පළා යා ගත නොහැකිව, සිටි තැනම වැතිර ගන්නා හෙයින් ඔවුහු ලෙහෙසියෙන් ම වෘකයනට ගොදුරු වෙත්.

ගොඩ ගමන් ගත් මත්ස්‍යයෝ

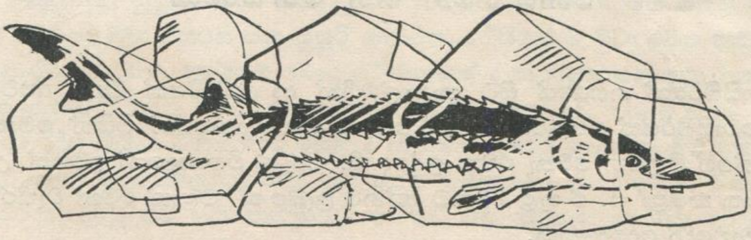
නොවොසිබීර්ස්ක් නගරයේ සිට තැපැල්මගින් ආ පෙට්ටියක් දිනක් අපට ලැබිණි. ඒ වූකලී, නොවොසිබීර්ස්ක් සත්වෝද්‍යානයේ තරුණ ජීව විද්‍යාඥයන් විසින් මොස්කව් සත්තු වත්තේ ඔවුන්ගේ මිත්‍රයන් වෙතැ එවන ලද්දෙ කි. තරුණ විද්‍යාඥයෝ ඉමහත් උනන්දුවෙන් පෙට්ටිය විවෘත කළෝ ය. ඒ තුළ ඔවුනට දක්නට ලැබුණේ මළාක් මෙන් වැතිර සිටි ප්‍රසියන් කාප්[30] නම් මාළුවෝ දෙදෙනෙකි.

මෙම පෙට්ටියේ හැම පැත්තක්ම බිත්ති දෙකකින් යුක්ත වන සේ සාදන ලද්දේ විය. පෙට්ටිය තැපැලට බාර දීමට කලින්, එහි දෙබිත්ති අතර හිස් කොටස හිමකැට අසුරන ලද නමුත් මගදී ඒවා දිය වී වතුර පිටතට කාන්දුවී තිබිණි.

මළාක් මෙන් සිටි මාළුවෝ දෙදෙන දිය බඳුනෙක දමන ලද්දෝ ය. පැයකට පමණ පසු ඉන් එකෙක් කරමල් සොලවමින් ආශ්වාස ප්‍රශ්වාස කරන්නටත් තවත් ස්වල්ප වේලාවක දී ඒ මේ අතැ පිහිනා යන්නටත් පටන් ගත්තේ ය. එහෙත් අනෙකා යථා තත්ත්වයට නො පැමිණියේ ය. ජීවත් වූ මාළුවාද උගේ දීර්ඝ ගමණේදී පෙට්ටිය තුළ ඒ මේ අතැ හැප්පීමෙන් තුවාල ලබා සිටියේ ය. මොවුන් සඳහා පෙට්ටිය තුළ සැප පහසු සයනයක් පිළියෙළ කිරීම පිළිබඳ ව නොවොසිබීර්ස්ක් තරුණ විද්‍යාඥයන් ගේ සැලකිල්ල යොමුනොවීම මීට හේතු විය.

මත්ස්‍යයන් දියෙන් ගොඩ ගෙන ජීවත්ව තබා ගත හැකිද යි සොයා බැලීම සඳහා තමන් පර්යේෂණ පවත්වමින් සිටින බව, නොවොසිබීර්ස්ක් සත්වෝද්‍යානයේ තරුණ ජීව විද්‍යාඥයන් මොස්කව් හි ඔවුන්ගේ මිත්‍රයන් වෙතැ එවන ලද ලියුමෙක සඳහන් විය. ''දියෙන් ගොඩ ගන්නා ලද මසුන් දින 11 ක් සජීවීව තබා ගැනීමට අපි සමත්වීමු'' යි මෙම විද්‍යාඥයෝ ඔවුන් ගේ ලියුමෙහි සාඩම්බරයෙන් සඳහන් කොට එවූහ. ''දින 11 ක් මුළුල්ලේ ශතාංශ 0 උෂ්ණත්වයෙහි තබන ලද මෙම මාළුවෝ 12 වන දින දියට දැමූ විට යළි පණ ලැබූහ'' යි එම ලියුමෙන් තව දුරටත් කියැවිණි.

මොස්කව් සත්තු වත්තේ තරුණ විද්‍යාඥයෝ ද රන්මාළු පෙට්ටියක් වහාම නොවොසිබීර්ස්ක් සත්වෝද්‍යානයට යැව්වෝ ය. එසේ යැවීමට පෙර ඔවුහු එම මාළුවන්



පර්යේෂණයකට භාජන කරන්නෝ, ඔවුන් පෙට්ටියක බහා පුරා දින 3 ක් මුළුල්ලේ හිම මතැ තැබූහ. පැය 72 කට පසු දියට දමන ලදුව යළි යථා තත්වයට පත් වූවෝ ය.

මාළුවන් ජලය සමග ප්‍රවාහණය කිරීම ඉතා දුෂ්කර කාර්යයක් නිසාත් එසේ කිරීමේදී බොහෝ විට උන්ගේ සිරුරේ දෙපැත්තට තුවාල සිදුවන නිසාත් ජලය රහිත ප්‍රවාහණය ඉතාම පහසු වූත් පරෙස්සම් සහිත වූත් ක්‍රමයයි. එහෙයින්, යථෝක්ත පර්යේෂණ ප්‍රායෝගික අංශයෙහිලා අතිශයින් වැදගත් වූයේ ය.

ලෙනින්ග්‍රාඩ්හි ශීතකරන ආයතනය ද මෙවැනි ම පර්යේෂණ පවත්වමින් සිටි බව, නොවොසිබීර්ස්ක් සත්වෝද්‍යානයත් මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයත් අතර කැරුණු මාළු හුවමාරුවෙන් පසු අපට දැන ගන්නට ලැබිණි. මත්ස්‍ය ශරීරයේ පිටත ආවරණය ඝණීකරණය වූ විට ඌ ව්‍යාජ මරණයකට පත් වන හෙයින් එපමණකින් ම එම පර්යේෂණය සාර්ථක වූයේ ය.

ලෙනින්ග්‍රැඩ් ආයතනයේ අත්හද බැලීම් වලදී මාළුවෝ ශතාංක 0 දක්වා ශීත කරන ලද්දෝ ය. මුල් අවස්ථාවේදී ක්‍රෑෂියන්, බ්ලීක්ස්[31] ආදීවූ කුඩා මසුන් සම්බන්ධයෙන් පර්යේෂණාගාරයට පමණක් සීමා කොට පවත්වන ලද මෙම පර්යේෂණ පසුව ස්ටර්ජන්[32] ආදී වූ විශාල මත්ස්‍යයන් දක්වා පුළුල් කැරිණි. අස්ට්‍රාඛාන් නගරයට නුදුරින් වූ ධීවර මධ්‍යස්ථානයක දී විශාල ස්ටර්ජන් මත්ස්‍යයෝ පස් දෙනෙක් පර්යේෂණයට භාජන කරන ලදහ. ශතාංක 16.5 ක උෂ්ණත්වයකින් යුත් ජලය අඩංගු පීප්ප දෙකක මෙම මාළුවන් දමා, පසුව එම ජලයට ටිකෙන් ටික හිම කැට දැමීමෙන් ජලයේ උෂ්ණත්වය ශතාංක 0 දක්වා අඩුකරන ලදී. මාළුවෝ ව්‍යාජ මරණයකට පත්ව නිශ්චල වූහ. පැය දෙකකට පසු පීප්ප වලින් පිටතට ගෙන විශේෂ අයිස් පෙට්ටිවල තැන්පත් කරනු ලැබූ මත්ස්‍යයෝ පස්දෙනා පසුද අස්ට්‍රඛාන් නගරය වෙතැ යවන ලද්දෝ ය. එහිදී පෙට්ටි විවෘත කැරිණි. මාළුවෝ මළාක් මෙන් සිටියෝ ය. උෂ්ණත්වය ශතාංක 17 ක් වූ ජලයට දැමූ වහාම මොවුන්ගෙන් හතරදෙනෙක් යළි පණ ලබා යථා තත්ත්වයට පත්වූ හ.

මාළුවන් ජලය රහිතව, පණපිටින් ප්‍රවාහණය කිරීම පිළිබඳව තවදුරටත් පර්යේෂණ පැවැත්වීමට ජීව විද්‍යාඥයනට සිදු වනු ඇත. එහෙත්, මෙකී සත්වෝද්‍යාන දෙකෙහි තරුණ ජීව විද්‍යාඥයන් විසින් යොදන ලද උපක්‍රමය ද ඉතා පහසු එකක් බවත්, එය ඉතා ඉක්මනින්ම ක්‍රියාත්මක විය හැකි බවත් ඔබට පෙනී යනු ඇත.

හිම සිදුරු කිරීම

ඈත උතුරේ හිම මුහුදුවල බොහෝ සීල් මත්ස්‍යයෝ වාසය කරති. ඔවුහු පොකිරිස්සන් ආදී මසුනුත්, මෘද්වංශීනුත් (ගොළුබෙලි වර්ගයේ සතුන්) දඩයම් කරමින් හෝ පාවෙන හිම කුට්ටියක් මතැ වැතිරී විඩා හරිමින් හෝ දිවා කාලය ගත කරති. පාවෙන හිම කැටි හුළඟින් එක් තැන්වී ජලතලාව මත මුළුමනින් වැසී ගිය විට සීල් මත්ස්‍යයන් දිය මතු පිටට එන්නේ හෝ දිය යටට යන්නේ හෝ කෙසේද යන්න පිළිබඳව ඔබ කිසි විටෙකත් විමසිලිමත් වූවෝ ද?

සීල් ගේ සිරුර උණුසුම් නිසා, ඌ හිම මතැ එකම තැනෙක සෑහෙන වේලාවක් රැඳී සිටියහොත් එතැන හිම දියවී ගොස් ඌට දියට බැසීමට මඟ පැදෙතියි සමහරු අදහස් කරති. එහෙත් එය එසේ නොවේ. සීල් මත්ස්‍යයා ගේ සමට යටින් ඇති ඝණ මේද තට්ටුව නිසා උගේ සිරුරෙන් වැඩි උෂ්ණත්වයක් පිට නොවේ. එහෙයින් සීල් මසකු හිම මතැ බොහෝ වේලාවක් වැතිර සිටියත්, එහි යන්තම් සලකුණු වීමක් හැර ඊට වැඩි වෙනසක් දක්නා නො ලැබේ.

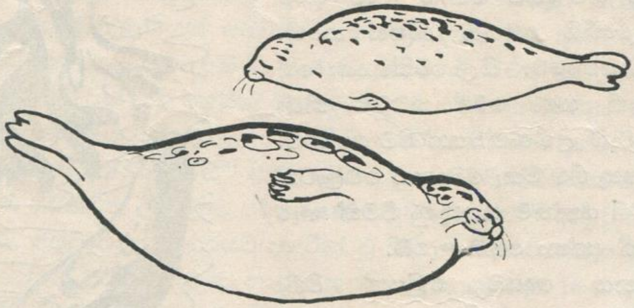
මෙම ප්‍රශ්නය දෙසට එළියක් විහිදූ පර්යේෂණයක් අපි අපගේ සත්වෝද්‍යානයෙහි දී පැවැත්වීමු. සරත් සමය එළඹෙත්ම අපි, ග්‍රීන්ලන්ත සීල් මසුන් හත් දෙනකු විශාල විලෙක පදිංචි කරවූයෙමු. ශීත ඍතුවෙහි දී විල් දිය සහමුලින් ම හිමෙන් වැසී ගියේ ය. නොවැසී ඉතිරිවූණේ සතුනට කෑම දෙන ස්ථානයේ සුළු කොටසක් පමණකි. හදිසි බියෙකින් කලබල යට පත් මත්ස්‍යයෝ එතැනින් දියට පැන්නෝ ය. මොහොතෙකින් එම කොටසද හිමෙන් වැසී ගියේ ය. පැය ගණනක් ගතවිය. කිසිදු අමුත්තක් සිදු නොවී ය. මත්ස්‍යයෝ හුස්ම හිරවී මිය යන්නට ඇත් ද?

පසුදා උදෑසන විලේ එක් තැනෙකින් වාෂ්ප අහසට නඟිනු දුටු මම හෙමින් සීරුවේ එතැනට ඇදුණෙමි. විනිවිද පෙනෙන නිල්වන් හිම තට්ටුවට යටින් මට දක්නට ලැබුණේ හිම තට්ටුවේ කුඩා පැලුමකට නාස් තබාගෙන වාතය උරමින් සිටි සීල් මසුන් සත් දෙනා යි. ඔවුන්ගේ ප්‍රශ්වාස වාතයෙන් හිම තට්ටුව යටි පැත්තේ සිට මඳින් මඳ දිය වී ගියේ ය. මේ අයුරින්, ඝණ හිම තට්ටුව සිදුරු කර ගැනීම සඳහා ඔවුනට පැය කීපයක් ගත විය.

වඩ දිය හා බා දිය නිසාත් එකිනෙකට ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාවනට හමන සුළං වැල් හා ගලන දිය වැල් නිසාත් හිම තට්ටුවේ නිතර ඉරිතැලීම් සිදුවන ද්‍රැව මුහුදුවල වෙසෙන සීල් මසුන් ද ඉහතකී පිළිවෙළ ම අනුගමනය කරන බැව් මම නිශ්චය කර ගතිමි. පසුව, මගේ නිගමනයේ නිරවද්‍යතාව, උත්තර ද්‍රැවයේ දඩබිම් පිළිබඳ කරුණු හැදෑරීමෙහි යෙදුණු පර්යේෂකයන් හා ගවේෂකයන්ද විසින් සහතික කරන ලදී.

සත්තු වත්තේ විල්වල ජලය ඝණ හිම තට්ටුවෙකින් වැසී යන සිසිර සමයෙහි දී එම ජලය පිටත වාතයට වඩා උණුසුම් වන නිසා සීල් මසුන් ගොඩට එන්නේ කලාතුරෙකිනි. වසන්ත කාලයෙහි දී ඔවුහු අව්ව තපිමින් නිදි සුව විඳිම සඳහා දියෙන් ගොඩට බඩගාති. විල්වල හිම තට්ටු සහමුලින් දියවී ගිය පසු මොවුහු යාන්ත්‍රික බෝට්ටු පවා පරයන තරමේ අති ධාවන වේගයෙකින්, පැය ගණනක් මුළුල්ලේ විල පුරා පිහිනති; වරෙක දිය මතු පිටිනුත් තවත් වරෙක ඉතා ගැඹුරෙනුත් වරෙක උන්ගේ ඇළයෙනුත් තවත් වරෙක උඩුකුරුවත් පිහිනා යති. ගොඩට පැමිණි කල අතිශය අලස ගතියෙකින් පසු වන සීල්, දියෙහි දී කුඩා මසුන් එහු බැඳ යන්නේ විශ්මය ජනක වේගයකිනි; කඩිසර ගතියෙකිනි.

වෙහෙසට පත්වූ විට විල් පත්ළට ගොස් නිදා ගන්නා මොවුහු විනාඩි තුන හතරකට

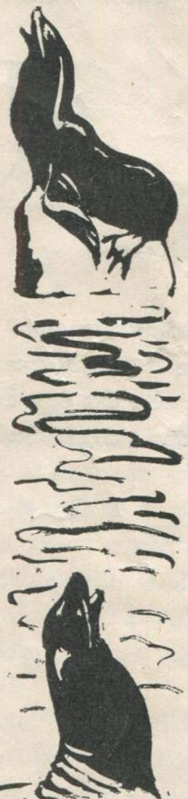


පසු නිදිබර ගතියෙන් යුක්තව ම දිය මතුපිටට පැමිණ පෙණහලු පුරා හුස්මක් ගෙන දෙනෙත් මහත් කොට හාත්පස බලා යළිත් දිය පත්ළට ම ඇදී යති.

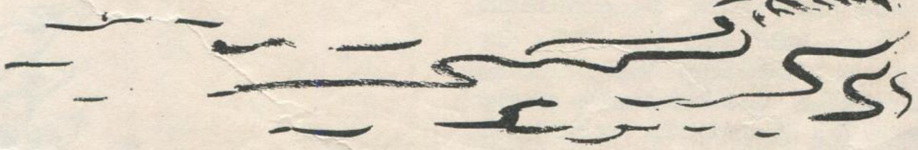
සීල් මත්ස්‍යයෝ බෙහෙවින් චංචල සිත් ඇත්තෝ ය; පරෙස්සම් සහිතව නිදන්නෝ ය. පාවෙන හිම කුට්ටියක් මතැ නිදන විට, ද්‍රැව වළසකු හෝ වෙන යම් අනතුරක් හෝ පෙනෙන තෙක් මානයක ඇත් දැයි විමසනු වස් හැම විනාඩි පහකට ම වරක් ඇස් ඇර අවට මැනැවින් පිරික්සා යළි නින්දට වැටීම මොවුන්ගේ සිරිතෙකි. මෙය මොවුන් සිතා මතා කරන දෙයකැ යි ඔබ අදහස් කරනු ඇත. එහෙත් එය එසේ නොවේ, ද්‍රැව වාසී සීල් මසුන් තුළ පරම්පරා ගණනාවක් මුළුල්ලේ වර්ධනය වෙමින් ආ ඇබ්බැහිකමත්, ඉවත්,විසින් මෙහෙයවනු ලැබ ඔවුහු එසේ කරති.

ගොදුරෙහි මර උගුල

''මේ සත්තුන්ට මොනවා වෙලාද මට නම් තේරෙන්නේ නැහැ'' යි, මළ මුහුදු සිංහයකු ගේ සිරුර කපා පරීක්ෂා කළ සත්වෝද්‍යානයේ වෛද්‍යවරයා ශබ්ද නඟා ප්‍රකාශ කෙළේ ය. ''මොවුන් ගේ අන්ත්‍රයේත් මේ තරම් වණ පිළිකා හට ගැනීමට හේතුව ඔවුන් ඩෝර්ස්[33] මසුන් ආහාරයට ගැනීමද? එසේ නම්, මේ වණ පිළිකා හට ගන්නේ ආහාරයේ වරදකින් ද? ඒත්, ඩෝර්ස් මසුන් ගොදුරු කොට ගන්නා ග්‍රීන්ලන්ත සීල් මත්ස්‍යයනට මේ රෝගය නොවැළඳෙන්නේ ඇයි?''



අප සත්වෝද්‍යානයේ මුහුදු සිංහයන් මෙකී ලෙඩවලට ගොදුරු වීමේ හේතුව විස්තර කර දැක්වීමට කිසිවෙක් සමත් නො විය. මේ පිළිබඳව කරුණු හැදෑරූ අපි වහාම ගැටළුව නිරාකරණය කෙළෙමු. ඩෝර්ස් නම් කුඩා මත්ස්‍යයා මුහුදු සිංහයන් ගේ ආහාර වට්ටෝරුවෙහි මුල්තැනක් ගන්නෙකි. උගේ කරමල් තුළ සණ වූ පිඩු වශයෙන් පවත්නා හුණු මිශ්‍ර ද්‍රව්‍යයක් රැඳී තිබේ. අප විසින් පරීක්ෂා කරන ලද සෑම මුහුදු සිංහයකුගේම අන්ත්‍රයන්, සිහින් දූති සහිත මෙම ගල් වලින් පිරී පැවැත්තේය. මෙම ගල් දිරවීමේ ශක්තියක් මුහුදු සිංහයා ගේ ආමාශයෙහි නොමැති හෙයින්, ඒවා උගේ අන්ත්‍රයෙහිත් ආමාශයෙහි ත් එක් රැස්වන අතර, ගල් වල ඇති සිහින් දූති වලින් මත්ස්‍යයා ගේ අන්ත්‍රයේත් ආමාශයේත් අභ්‍යන්තර බිත්ති සීරී යයි. පසුව මෙම සීරීම් තුවාල, වණ හා පිළිකා බවට පරිවර්තනය වේ.



අප සත්වෝද්‍යානයෙහි වෙසෙන එක් එක් මුහුදු සිංහයකුට ඩෝර්ස් මසුන් රාත්තල් 35 ක් පමණ දෛනික ආහාරය වශයෙන් දෙනු ලැබේ.මේ හේතුකොට ගෙන, උගේ ආමාශය තුළ ගොඩ ගැසී ඇති ගල්වලට තවත් අහුරු දෙක තුනක් දිනපතා එකතු වේ. මේවායින් මුහුදු සිංහයනට කොතරම් වේදනා සහගත තුවාල හට ගන්නේ ද යන වග වටහා ගැන්ම අපට අපහසු නො වේ.

මුහුදු සිංහයා පිළිබඳව කරුණු මෙසේ නම්, ඩෝර්ස් මසුන් ම ආහාරයට ගන්නා ග්‍රීන්ලන්ත සීල් මත්ස්‍යයන් හොඳ සනීපයෙන් පසුවන්නේ කෙසේ ද? දීර්ඝ කාලයක් මුළුල්ලේ ඩෝර්ස් මසුන් ආහාරයට ගනිමින් උන් හා එක ම ස්වභාවික පරිසරයෙහි ජීවත්වන සීල්

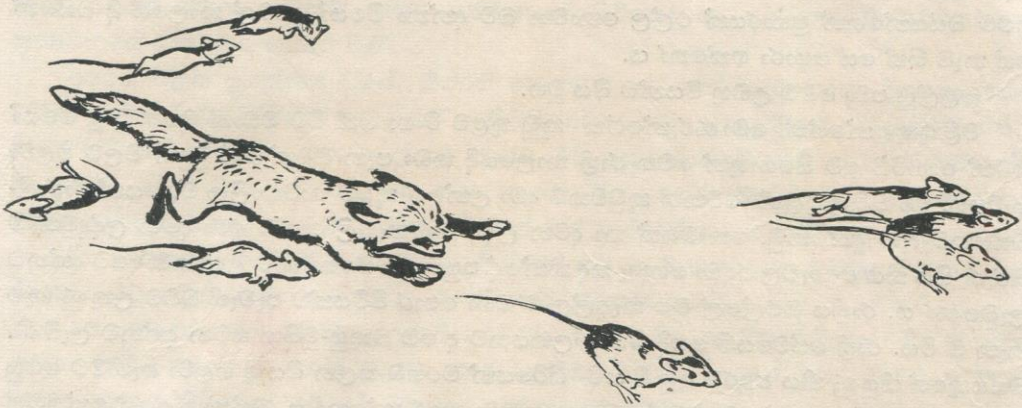
මත්ස්‍යයෝ ඩෝර්ස් මසුන් ගේ හිස කඩා දමා කඳ කොටස පමණක් ගිල දැමීමට පුරුදුව සිටිති. මේ නිසා, ඉහත කී ගල් වර්ගය සීල් මසුන්ගේ ආමාශයට ඇතුළු නො වේ.

අනෙක් අතින්, අප සත්වෝද්‍යානයෙහි වෙසෙන මුහුදු සිංහයෝ දකුණු ඇමෙරිකාවේ

වෙරළාසන්නයෙන් ගෙනෙන ලද්දෝ ය. මවු බිමෙහි දී ඔවුහු පුරුදුව සිටියෝ ඩෝර්ස් මසුනට නොව වෙනත් ආහාර වලට ය.

මිය ගිය මුහුදු සිංහයන් ගේ මරණයට හේතුව නිසැකව දැන ගත් පසු, ජීවත්ව සිටියවුන් ගේ ආහාරය සඳහා, හිස වෙන් කරන ලද ඩෝර්ස් මසුන් පමණක් දීමට අපි පටන් ගත්තෙමු.

මී උවදුර



මොස්කව් නගරයේ ගෙවල් — දෙරවල්, කාර්යාල, බඩු ගබඩා ආදී වූ සැමතැනෙකම අස්සක් මුල්ලක් නැර මීයන් පිරී ගත් එක්තරා කාලයක් විය. මොස්කව් සත්වෝද්‍යානය ද මීයන් ගේ වාසස්ථානයක් බවට පත් වූයේ ය. එහි සැම කොටුවක ම සැම කූඩුවක ම සැම කාමරයක ම සැම කාර්යාලයක ම මීයෝ පිරී ගත්හ. ඔවුහු සතුන් ගේ කෑම හොරා කෑවෝ ය; ගොඩනැඟිලි විනාශ කළෝය; සත්වෝද්‍යානයේ ඇතැම් සතුන් පවා කා දැමුවෝ ය, විල් තෙරවල සැඟවී සිට ජලචර පක්ෂීනට පහර දුන්නෝ ය; මත්ස්‍ය තටාකයන්හි කිමිදී මසුන් අල්ලාගෙන කෑවෝ ය. මේ මහා මී උවදුරට විරුද්ධව වහා යුද්ධ ප්‍රකාශ කරනු විනා කළ හැකි අන් දෙයක් නොවී ය.

යෙදිය යුතු යුද්ධෝපායයන් කවරේදැයි සාකච්ඡා කරනු වස් අපි රැස් වූයෙමු. මූසික සංහාරය සඳහා වස වර්ග යෙදීමේත් විස බෙහෙත් විදීමේත් යෝජනාව ප්‍රතික්ෂේප වූයේ සත්වෝද්‍යානයේ සතුන්ද මීයන් සමග ම මරා දැමීමට අපට වුවමනාවක් නොතිබුණු හෙයිනි. උගුල් ඇටවීමෙන් හා කුඩා තුවක්කු වෙසෙසකින් වෙඩි තැබීමෙන් හා මීයන් වඳ කර දැමීමට අප දිරි දැරූ නමුත්, මැරී වැටෙන තම සගයන් ගේ තැන් ගැනීමට නගරයේ වෙනත් පෙදෙස් වලින් මීයෝ රංචු පිටින් පැමිණියෝ ය.

ක්‍රම ක්‍රමයෙන් මොවුහු සත්වෝද්‍යානයේ ජීවිතයට මැනැවින් හුරු පුරුදු වූවෝ ය. කුණු වූ මස් ආහාරයට ගන්නා ගිජ්ස් ජ්‍යුලෝස් නම් දැවැන්ත පක්ෂීන් විසූ කූඩු මීයන්ගේ ආරක්ෂක ස්ථාන බවට පත්වූ අතර, තම කෑම වට්ටෝරුවෙහි මීයාට මුල් තැනක් දුන් ගොස් හෝක්[34] නම්

කුරුල්ලා සිටි කුඩුව තුළට යාමට මීයකු එඩිතර වූයේ ඉතා ම කලාතුරෙකිනි. බස්සාගෙන් හැකි පමණ ඈත් වී සිටීමට මීයෝ සැම විටම වග බලා ගත්හ. එහෙත්, අඳුරු වැටෙන්නට ප්‍රථම බස්සන්ගෙන් ප්‍රහාරයක් එල්ල නොවන බව දන්නා මීයෝ දහවල් කාලයේ දී බස්සන් ගේ කෑම සිත් සේ සොරා ගත්තෝ ය.

බළල්ලු පවා මෙම උඩඟු මීයන්ට බිය වූහ.

වලිකුකුළන්ගේත් මොණරුන්ගේත් කුඩු තුළට රිංගා ගත් විට වඩාත් මුරණ්ඩු වූ මීයෝ සටන් නොරිසි මේ සියොතුන් වෙත රාත්‍රි කාලයේදී කඩා පැන ඔවුන් ගස් මුදුන් වලට පළවා හැරියහ. අපි වලිකුකුළන් වෙනත් කුඩුවකට දමා උන්ගේ කුඩුව තාවකාලික වශයෙන් රාජාලි-බස්සනට බාර දුන්නෙමු. කොටසක් කා දමන ලද්ද වූත් කැබලි කොට ඉරා දමන ලද්දවූත් මී සිරුරු සිය නිය පඳුරුවල රඳවා ගෙනැ තද නින්දේ පසුවන බස්සෝ සැම උදයකම අපට දක්නට ලැබුණෝ ය. රාත්‍රිය මුළුල්ලේ මුළු කැඳල්ල ම මහා පොර පිටියක්ව පැවැති බවට ලකුණු හැම තැන ම විය. රාත්‍රි සේවයෙහි යෙදී සිටි පාලකයනට ද මේ බකුසු-මූසික සටන දක්නට ලැබිණි. බස්සකුගේ තියුණු නිය පඳුරට අසු වී යටි ගිරියෙන් මරහඬ තලන මීයකු ගළවා ගැනීමට සෙසු මීයෝ වියරු වැටුණවුන් මෙන් බස්සාට නොකඩවා පහර දුන්නෝ ය. බස්සා ද උගේ ශක්තිමත් නිය පඳුරින් පෙරළා පහර දෙමින්, කෝපාවිෂ්ට ප්‍රහාරකයන් සමහරකු ගේ අතුණු බහන් පවා එළියට ඇද දැම්මේය. එහෙත්, විශාල මී සේනාවක් සටන් බිමට පැමිණි හෙයින්, තම ගොදුරද තුඩගින් ඩැහැගෙනැ ගසක් මුදුනට පියාඹා යාමට බස්සාට සිදුවිය. රාජාලි-බස්සා තරම් ශක්ති සම්පන්න නොවූ අළු පැහැති බස්සා පරාජය කිරීමටත් ඇතැම් විට ඌ කැබලිවලට ඉරා දැමීමටත් මීයෝ සමත් වූහ. මේ දරුණු සටනින් පසු බොහෝ කලක් ගත වන තුරුම රාජාලි බස්සන්ගේ කැඳලිවලින් ඈත් වී සිටීමට මීයෝ වග බලා ගත් හ.

සිරුර කුඩා වුව ද, ස්ටෙප් තණ බිම් වැසි සිවලා හපනෙකි: මීයාගේ ජන්මන්ත සතුරෙකි. තම කොටුව තුළ මුල්ලකට වී පුළුන් බෝලයක් මෙන් ගුළි ගැහී නිදන සිවලාත් කොටුව පුරා විසිරුණු මී මළ සිරුරුත් සැම උදයෙක ම අපට දක්නට ලැබිණි.

අත්ලන්තික් සාගරයේත් මධ්‍යධරණී මුහුදේත් වෙරළබඩ පෙදෙස්හි වැවෙන (Scilla maritima) මුහුදු ලූනු නම් පැළෑටියෙන් පෙරාගත් සාරය උපයෝගී කොට ගෙනැ ලන්ඩන් සත්වෝද්‍යානයේ මූසික සංහාරය සාර්ථක කර ගත් බව්, 1935 වසන්ත සමයේදී මොස්කව් සත්තුවත්ත බැලීමට පැමිණි ලන්ඩන් සත්වෝද්‍යානයේ අධ්‍යක්ෂ දෙස්තර විවර්ස් අප හමුවෙහි ප්‍රකාශ කෙළේය. මුහුදු ලූණු පැළෑටිය අප රටෙහි දක්නා ලැබෙන තුෂාර පුෂ්පයට[35] සමාන වූවකි. කළු මුහුද අසල සුහුම් පෙදෙසෙහි ද මීට සමාන පැළෑටියක් දක්නා ලැබේ.

දෙස්තර විවර්ස් පෙරළා සිය රට ගිය පසු මුහුදු ලූනු සාරය බෝතලයක් අපවෙත එව්වේ ය. එම සාරය මීයනට පමණක් මරු කැඳවන අතර අන් කිසිදු සත්වයකුට කිසිම හානියක් නොපමුණුවන බව බෝතලයේ අලවන ලද ලේබලයෙහි සටහන් වී තිබිණි. එසේ වුවද, එහි සත්‍යාසත්‍යතාව විමසනු වස් පරීක්ෂණ කිපයක් පැවැත්වීමට තීරණය කළ අපි පළමුවෙන් ම

මීයන් කීප දෙනකුටත් බළලකුටත් ගේ කුරුල්ලන් 10 දෙනකුටත් ලශුන සාරය මුසු කැරුණු කෑම දුන්නෙමු. පසු ද මීයන්ගේ සිරුරුවල පසු භාගය අප්‍රාණික වී තිබුණු අතර බළලාත් ගේ කුරුල්ලෝත් වෙනද මෙන්ම හොඳ සනීපයෙන් සිටියෝ ය. ලේබලයෙහි සටහන් වුණු ප්‍රකාශනයේ සත්‍යතාව සනාථ විණි.

අපගේ ඊළඟ ප්‍රයත්නය වූයේ, කිරෙහි පොඟවන ලද පාන් කෑම සඳහා දිනපතා එකම වේලාවකදී පැමිණීමට මීයන් පුරුදු කර ගැනීමයි. එය සාර්ථක වූ පසු දිනක් අපි පාන් රාත්තල් හතර හමාරක් කිරෙහි පොඟවා ලශුන සාරය ඊට මුසු කොට මීයනට පුරුදු ස්ථානයන්හි තැබුවෙමු. පසුද වන විට, පසු පස පණ නැතිව මං පෙත්හි වැතිර සිට කලාතුරෙකින් දක්නට ලැබුණු එකකු හැර අන් එක ද මීයෙක් වත් සත්වෝද්‍යානය තුළ නො වීය.

දිය කුකුළනට කෑම දෙන අවස්ථාවලදී ඔවුන් ගේ කෑම ඔරු අසල වෙනද සිය ගණනින් මීයන් රැස්වූ නමුත් මෙදින දක්නට ලැබුණේ හතර දෙනෙක් පමණි.

අප සත්වෝද්‍යානයෙහි බළල්ලු බොහෝ වූහ. ඇතැම් විටෙක ඔවුන් මීයනට බිය වූ නමුත් අවශ්‍ය වූ විට එකකු දෙන්නකු දඩයම් කැරු ගැනීමට ද ඔවුහු පසුබට නො වූවෝ ය. මීයන් සමූලඝාතනය කිරීමෙන් පසු මේ බළලුනට දුෂ්කර අවස්ථාවකට මුහුණ පෑමට සිදුවිය. ඔවුන් ගේ සිරුරු කෙමෙන් කෙසඟ වන්නට පටන් ගති. කුසගිනි දැඩි වූ විට ඔවුහු දිය කුකුළන් දඩ යම් කිරීමට පෙළඹුණෝ ය. අන්තිමේ දී, බළලුන් ද වෙඩිතබා මරා දැමීම හැර අපට කළ හැකි අන් දෙයක් නොවී ය.

අප අතින් මීයන් සමූලඝාතනය වූ නමුත් වෙනත් මහෙකින් අපගෙන් ඒ පලිය ගත්තෝ ය. මීයන් සිටි ගුල්වලින් නික්මුණු මැක්කෝ අපගේ නරඹන්නවුනට බොහෝ පීඩා කරන්නට පටන් ගත්හ. සත්වෝද්‍යානයෙන් ඇරැඹුණු මිනිස්-මූසික සටන කෙළවර වූයේ එය මුළු මහත් මොස්කව් නගරය පුරා පැතිර යාමෙන් අනතුරුව ය. මීයොත් මැක්කෝත් නියත වශයෙන් ම වඳවී ගියහ.

දැන් දකුණු පෙදෙස්හි වගා කැරෙන මුහුදු ලශුන, වටිනා ඖෂධයක් බැව් වෛද්‍යවරුන් විසින් සොයාගෙන තිබේ.

මොස්කව් සත්තු වත්තේ, දීප්තිමත්ව ආලෝක කරන ලද සුවිසල් තටාකයෙක පයික් මත්ස්‍යයෝ කීප දෙනෙක් වාසය කරති. තද කළු පැහැ ගත් එක් මසකු හැර අනෙක් සියල්ලෝ ම ලා කහ පාටින් යුක්තයහ. බිලිබාන්නෝ කළු පයිකයා දුටු විට සිය ඇස් අදහාගත නොහැකිව මෙන් විස්මයෙන් ඌ දෙස බලාගත් වනම සිටිති. මේකා "ස්වභා ධර්මයේ විගඩමක්! නියම පයික් මත්ස්‍යයෙක්. ඒත් පාට වෙනස්! මේකා විශේෂ වර්ගයක එකෙක්වත් ද?" යනුවෙන් ඔවුහු විමතිය පළ කරති. පැහැය වෙනස් වුවත් මේකා ද සාමාන්‍ය වර්ගයේ ම පයික් මත්ස්‍යයෙ කි. මසුන්ගේ පාට වෙනස් වනුයේ උන් ගේ වාසස්ථානවලට ලැබෙන ආලෝකයේ බලපෑම අනුව ය. ආලෝකයේ දීප්තිමත් භාවය වැඩි වන විට, ඡවි වර්ණෝත්පාදක බීජ කුඩා තිරු වශයෙන් එක් රැස් වන නිසා, මත්ස්‍යයාගේ හම සුදුමැලි පැහැයක් ගනියි. බෙහෙවින් දීප්තිමත් ව ආලෝක කරන ලද තටාකයන් හි මසුන් සුදුමැලි වීමේ හේතුව මෙයින් පැහැදිලි වේ.

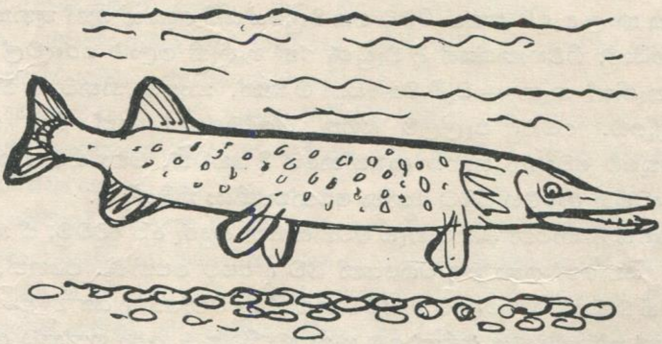
ඒ එසේ නම්, අනෙක් පයිකයන් හා එකම තටාකයෙහි වෙසෙන කළු පයිකයා පිළිබඳ ඇති තතු කවරේද? එක ම පරිසරයෙ හි ජීවත් වන මත්ස්‍යයන් අතුරෙන් එකකු පමණක් වෙනස් පැහැයක් ගත්තේ කෙසේද? මෙම කළු පයිකයා ගේ ඇස් දෙක ම පටලයෙකින් වැසී ඇති බව, ඌට හොඳ හැටි ළංවී පරීක්ෂාකාරීව බැලුව හොත් ඔබට පෙනී යනු ඇත. ඌ අන්ධයෙකි.

ආලෝකය විසින් ඡවි වර්ණක බීජයන් මත්ස්‍යයන් තුළ ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන්නේ උගේ සිවිය ඔස්සේ නොව, ඇස් තුළින් මොළය ඔස්සේ බව පර්යේෂණයන් ගෙන් අනාවරණය වී තිබේ. දීප්තිමත් ආලෝකයක් මත්ස්‍යයාගේ ඇස් මත වැටෙන විට, උගේ මොළයටත් මොළයේ සිට හම දක්වාත් ධමනීන් විහිදුවන නහර වඩා වේගයෙන් ක්‍රියාකාරී වෙයි. මෙහි ප්‍රතිඵලය ඡවි වර්ණයේ වෙනස් වීමයි. කොතරම් දීප්තිමත් ආලෝකයක් ඇති තැනෙක වුවද මත්ස්‍යයකුගේ ඇස් වසා තැබුවහොත් තත්පර කීපයකදී ඌ කළු පැහැ ගැන්වෙන්නට පටන් ගනියි. පයිකයකුට රතු උපැස් යුවළක් දැමුවහොත් සිදු වන්නේ ද එයම ය.

මෙහි සඳහන් කළු පයිකයා අන්ධයකු වුවද නිරෝගී පෙනුමක් ඇත්තෙකි. උගේ අනෙක් සගයන් මෙන්ම ඌ ද, ළඟින් පිහිනා යන මසුන් අල්ලයි. සමහර විට ඌ අවට ජලයෙහි චලනය ඌට දැනෙනවා විය හැක, නැතහොත් මසුන් නහතියි කියැවෙන හඬ ඌට ඇසෙනවා විය හැක.

අඩු ආලෝකයක් ඇති ගැඹුරු දියෙහි දී අල්ලන ලද මසුන් දිය මතු පිටට ගත් වහාම සුදුමැලි වන බව මසුන් මරන්නෝ දනිත්. එම මත්ස්‍යයෝ ම, හොඳින් සූර්යාලෝකය වැටෙන නොගැඹුරු දියෙහි වෙසෙන විට එහි ඇති වැලිතලා වල හා ගල් කැටවල පැහැයට හැරෙති. මෙය ආරක්ෂක වර්ණය යනුවෙන් හඳුන්වනු ලැබේ. බොහෝ මත්ස්‍යයනට සතුරන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමටත්, ගොදුරු ගසා කන්නවුනට නොගැඹුරු දියෙහි දී තම දඩයම් කර ගැනීමටත් මෙය උපකාරී වේ.

සජීවී සතුන් ඔවුන්ගේ පරිසරය අනුව හැඩ ගැස්වීමෙ හි ලා ඔවුන්ගේ නාඩි පද්ධතියෙන් සිදුවන සේවය, යථෝක්ත නිදර්ශනයෙන් පෙන්නුම් කෙරෙයි.



සුදු හාවන්ගේ ඇඳුම් මාරුව

සීත ඍතුවෙහි දී සුදු හාවන් ගේ සිරුර වසා වැඩෙන දිගු ලොම් වසත් සමයෙහි දී විශාල රොදවල් වශයෙන් හැලී යන්නට පටන් ගනියි. ඉන් පසු, ගිම්හානයට ගැළපෙන පරිදි තුනීව වැඩෙන කෙටි ලොම් සහිතව ඔවුහු කෙළිදෙළෙන් කාලය ගෙවති. හාවන් ජීවත් වන දේශගුණික කලාප අනුව ඔවුන් ගේ ලොම් හැලීම මාර්තු, අප්‍රේල් හෝ මැයි මාසවලදී සිදු වෙයි.

ග්‍රීෂ්ම ඍතුව මුළුල්ලේ ම හාවා ගේ සිරුර රතට හුරු දුඹුරු පැහැති තුනී ලොම් වැස්මෙකින් ආවරණයවී පවතී. සරත් සමයෙහි දී යළි දිගු සුදු ලොමින් වැසී යන හාවා පුළුන් ගුළියක් මෙන් දිස් වේ. ඒ කාලය තුළ උගේ ලොම් හැළී යන ලකුණක් පවා දක්නට නො ලැබේ.

හාවා ගේ සීත කාල ඇඳුම සකස් වීමට ගත වනුයේ සති දෙකක් හෝ තුනක් පමණ වන සුළු කාලයෙකි. එහෙයින්, ගිම්හානයෙහි දී වැඩුණු රත් පැහැති ලොම් රොදවල් ද ඒ වන විටත් උගේ සිරුරෙහි තැනින් තැන — වැඩි වශයෙන් ම කන්, නාසය ,නිකට හා නළල යනාදී තැන් වල — දක්නා ලැබේ. මෙබඳු පැල්ලම් සහිත ලෝමයෙන් යුත් සීත කාල ආවරණය වැඩෙණුයේ, ඍතුවේ අවසාන භාගය ආසන්නයේ දී හෙවත්, මහා හිම පතනයත් දිගු රාත්‍රී කාලයෙන් යුත් දවසුත් ආරම්භ වීමට ඔන්න මෙන්න කියා තිබියදී ය.

සරත් ඍතුවෙහි දී හාවන් ගේ පැහැය වෙනස් වන අයුරු අපි දුටුවමු, ඒ කාලය තුළදී උන් ගේ ලොම් හැළී යන්නේ ඉතා මඳ වශයෙන් බව ද අපට පෙනිණි. එහෙත්, ගිම්හානයෙහි දී උන් ගේ සිරුරෙහි වැඩුණු තුනී ලොම් වැස්මට කුමක් සිදු වන්නේ ද යන්න අපට පැනයෙක් විය.

පහත සඳහන් පර්යේෂණය මගින් මේ පැනයට පිළිතුරු ලබා ගන්නට අපට පුළුවන් විය. ජූලි මසැ අග හරියේදී අපි, බැස්මා[36],හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් හා හෙන්නා[37] යන වර්ග මිශ්‍ර කොට තනා ගත් රත මිශ්‍ර දුඹුරු වර්ණයෙන් සුදු හාවන් තුන්දෙනකු සම්පූර්ණ යෙන් ම පාට කෙළෙමු. සරත් ඍතුව එළඹෙන තෙක් මේ කෘත්‍රිම වර්ණය උන් ගේ සිරුරුවල රැඳී තිබිණි. දෙසැම්බර මාසයේ මැද භාගය වන විට මොවුන් ගේ කන් කෙළවරවල් පමණක් කළු පාටින් දිස් වූ අතර සිරුරේ අනෙක් සෑම තැනක් ම හිම මෙන් සුදු පැහැ වූයේ ය. අලුතෙන් වැඩුණු ලොම් කොතරම් දික් වූයේද යත්, පාට කරන ලද ග්‍රීෂ්ම කාල ලෝම තට්ටුව සම්පූර්ණයෙන් ම

අලුත් ලොමින් වැසී ගියේ ය. එක් ග්‍රීෂ්ම කාල ලෝමයක් වෙනුවෙන් ශීත කාල ලෝම අටක් හෝ දහයක් පමණ වැඩී තිබුණු බව අපගේ ගණන් බැලීමේදී අනාවරණය විය.

අප විසින් තවරන ලද රත මුසු දුඹුරු පැහැය සමහර සුදු ලොම්වල අග තවමත් දක්නට තිබුණු හෙයින් එම ලොම් ද ජූලි මාසයේදී ම වැඩන්නට පටන් ගෙන තිබුණු බව ප්‍රත්‍යක්ෂ විණි.

හාවා ගේ කොඳු නාරටිය පෙදෙසින් කපා ඉවත් කර ගන්නා ලද හම් කැබැල්ලෙක වූ ලොම් අපි ගණන් කෙළෙමු. ශල්‍ය කර්මයෙහි දී හාවා "පණපිටින් හම ගසන ලද" නමුත් ඌට කිසිදු වේදනාවක් දැනුණු බවක් දක්නට නො විය. හමෙන් විශාල කැබැල්ලක් ඉරා දැමුවත්, අධික ලේ ගැලීමක් හෝ කිසිදු වේදනාවක් හෝ ඇති නොවන අන්දමේ පුදුම ගතියක් හාවාට තිබෙන බව කියනු ලැබේ.

දිනෙක මම දඩයමේ යද්දී, තුවාල ලබා වැටී සිටි හාවකු දැක ඌ ඔසොවා ගත්තෙමි. උගේ හමෙන් කොටසක් මා අතට කැඩී අවුත් යළි ඌ බිම වැටිණි. එහෙත්, එම හම් කැබැල්ලෙහි එක ම ලේ බිඳුවක් පවා දක්නට නො වීය.

තවත් අවස්ථාවෙකදී, සිවලකු හාවකු ලුහු බැඳ ගිය පිය සටහන් හිම මතැ අපට දක්නට ලැබිණි. සිවලා කෙටි මහෙකින් ගොස් දෙවරක් ම හාවා පිටට කඩා පැන උගේ හම ඩැහැ ගත් නමුත් ඒ දෙවාරයේදී ම හම් කැබැලි දෙකක් පමණක් හිවලාගේ දත් අතර ඉතිරි කොට හාවා වේගයෙන් පළාගොස් තිබිණි. හිවලා ගිය අඩිපාර දිගේ කීප පොළෙක ම සිනිඳු ලොම් සහිත එවැනි හම් කැබැලි කීපයක් ම අපට දක්නට ලැබුණු නමුත් ඒ එක් තැනෙකවත් එක ම ලේ බිඳුවක්වත් දක්නට නො වීය.

හූනන් ඇතැම් විට උන් ගේ වලිගය කඩා හෙළා සතුරන්ගෙන් බේරී පළා යන්නාක් මෙන් හාවෝද, උන් ගේ දුබල සමෙහි ඇති මේ විශේෂ ගතිය නිසා බොහෝ විට සතුරන්ගෙන් ගැළවී දිවි රැක ගනිත්.

හේසල් හෙන් නමින් හැඳින්වෙන කිකිළිය ද මෙවැනි විශේෂ ගතියක් ඇත්තියකි. සණ වන වදුලු අස්සෙන් අධික වේගයෙන් පියාඹා යාමේදී පවා ඇගේ කුඩා පිහාටුවක්වත් නොවැටෙන නමුත්, හදිසි තැති ගැන්මක් ඇති වූ වහාම ඇගේ පිහාටු සියල්ලම හැළී යයි.දඩයම්කරුවකු ගේ වෙඩි පහරකට ලක් වූ විට හේසල් කිකිළිය[38] මුළු සිරුර වෙවුළුවා පුළුන් කැටි බඳු පෙඳ රැසක් අවට විසුරුවා හැර අවසන් හුස්ම හෙළන්නී ය. උකුස්සන් ආදී වූ පක්ෂීන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමට ද හේසල් කිකිළිය ගේ මේ විශේෂත්වය ඇට උපකාරී වේ. හේසල් කිකිළියක ගොදුර කර ගැනීමට එන උකුස්සකුට හෝ එබඳු වෙනයම් පක්ෂියකුට හෝ ඌ බලාපොරොත්තු වුණු ගොදුර වෙනුවට දක්නට ලැබෙන්නේ වළාකුළක් බඳුව විසුරුණු පෙඳ රොදක් පමණකි.

ඇස් උගුල්ලන උකුස්සා

ස්ටෙප්ස් පෙදෙසෙහි සතියක් වැඩ කොට සෙමිපලාතින්ස්ක් නගරය බලා මා හුදෙකලාව පා නගද්දී හිරු බැස යමින් තිබිණි. අඳුර අත ළඟ මැ වූ අතර මට තව බොහෝ දුරක් ගමන් කිරීමට ද තිබිණි. මේ අවස්ථාවෙහි දී, කුඩා කඳු ගැටයක් මතැ කශාක් ජාතිකයකු ගේ යූර්ට[39] කූඩාරමක් හදිසියේ දක්නට ලැබීමෙන් මා ප්‍රීතියට පත් වීම පුදුමයෙක් නොවේ. කූඩාරමේ දෙරටුව අසලැ සිටි කශාක් ජාතිකයා තමන් ආගන්තුක සත්කාරය ප්‍රිය කරන්නකු බව පළ වන සිනාවකින් මට සංග්‍රහ කෙළේ ය.

කූඩාරමට ඇතුළු වත්ම, එහි මුල්ලෙක සිටි විශාල රාජාලිඋකුස්සෙක් මට දක්නට ලැබිණි. ඒ පණ ඇති උකුස්සකු නොව, මළ එකකු ගේ සමට පුළුන් පුරවා සාදන ලද්දකැයි මුලදී මා අදහස් කෙළේ ඌ එතරම්ම නිශ්චලව සිටි හෙයිනි.

‘‘ඔබ මේකා අඳුරේ තබාගෙන ඉන්නේ ඇයි?’’ මම කශාක් ජාතිකයාගෙන් ප්‍රශ්න කෙළෙමි.

‘‘ඌට පියැඹීම අමතක වෙන්න පුළුවන්.’’

මා දෙස බලා සිනාවක් පෑ කශාක් ජාතිකයා උකුස්සා උස්සාගෙනැ කූඩාරමෙන් පිටතට ගොස්, උගේ හිසට දමා තුබුණු වැස්ම ඉවත් කෙළේ ය. වේගයෙන් පියාපත් සළා ඉගිලී ගිය උකුස්සා කූඩාරම මතැ අහසෙහි රවුම් ගසමින් කෙමෙන් ඉහළ නගින්නට පටන් ගත්තේ ය.

යළි කවදාවත් ඌ ආපසු නො එනු ඇතැයි මම සැක කෙළෙමි. හිටිහැටියේ ම උගේ ස්වාමියා සිහින් තියුණු හඬක් නැඟුවේ ය. උකුස්සා පියාපත් හකුළා ගෙනැ ගල් ගෙඩියක් මෙන් බිම පතිත විය. ඌ වැටුණු හඬින් මගේ ඇඟ හිරි වැටිණි. දෙවන මොහොතෙහි දී ඌ යළි පියාපත් විහිදා ගෙන ස්වාමියා ළඟට ඇදී ගියේ ය. ලොකු අමු මස් කුට්ටියක් උකුස්සාට දුන් කශාක් ජාතිකයා ඌ අල්ලා යළි කූඩාරම තුළට දැම්මේ ය.

"ඌ හොඳ දඩයක්කාරයෙක්." කශාක් ජාතිකයා කැඩුණු රුසියන් භාෂාවෙන් කථා කරන්නට විය.

"දැන් හිම වැටෙනවා, ඔබ හෙට මා එක්ක ආවොත්, මේ උකුස්සා අලුත් හිම උඩ දඩයමක් කරන හැටි බලන්න පුළුවන්."

පසුදා අපි දඩයම සඳහා පිටත් වීමු. කශාක් ජාතිකයා ගේ එක් අතක් සම් වැස්මෙකින් ආවරණය කරන ලදුව, සෑදලයෙහි සවි කැරුණු විශේෂ ආධාරකයක් මතැ රැඳී තිබිණි. හිස් වැස්මක් දමන ලද උකුස්සා එම අත මතැ නිශ්චලව ලැග සිටියේ ය.

වැඩි දුරක් යන්නට පෙර ම, වෘකයකුගේ පා සටහන් අපට දක්නට ලැබිණි. ඒ ඔස්සේ සැතපුම් 5 ක් පමණ දුර ගිය පසු වෘකයා ද අපගේ නෙතැ ගැටිණි. මගේ මිත්‍රයා උකුස්සාගේ හිස් වැස්ම ඉවත් කෙළේ ය. ඒ සමඟ ම අහසට නැඟ ගත් උකුස්සා වෘකයා වෙතැ හෙළා ගත් තීක්ෂණ බැල්මෙන් යුක්තව විදුලිය වේගයෙන් ඌ දෙසට පාත් වූයේ ය. වෘකයා ද හැකි පමණ වේගයෙන් පළා යන්නට වූ නමුත් සතුන් දෙදෙනා අතර පරතරය කෙමෙන් කෙටි වන්නට පටන් ගත්තේ ය. අපි ඔවුන් පසු පසැ අසු විහිදුවූයෙමු. විනාඩි කීපයෙකදී උකුස්සාත් වෘකයාත් කඳු ගැටයක් ඔබ්බෙහි නොපෙනී ගියෝ ය.

උන් දෙදෙනා පොර වැදී සිටි තැනට අප ළඟා වන විට, අපෙන් උදව්වක් අවශ්‍ය නොවන තරමට උකුස්සා උගේ කොටස ඉටු කර තිබිණි. උකුස්සා ගේ තියුණු නිය පදුරු වෘකයා ගේ පිට පෙදෙසෙහි මසට තරයේ කාවැදීමෙන් ඌ අයෝමය ග්‍රහණයකට හසු වී අඩපණව සිටියේ ය. ග්‍රහණයෙන් මිදීමට වෘකයා කොතෙක් උත්සාහ කළ ද, උකුස්සා ගේ දෙපා සම් පටියෙකින් එකට ඇඳ තිබුණු හෙයින් එය ඇත් මැත් කොට ඌ ඉවත හෙළීමට වෘකයා අපොහොසත් විය.

සටනේ උග්‍රතම අවස්ථාව එළඹියේ ය. වෘකයා ගේ දෑසම උකුස්සා විසින් උගුල්ලා දමන ලදී. තීරුවලට ඉරී ගිය හම් කැබැලි වෘකයා ගේ විවර වුණු මුඛය දෙපසින් එල්ලෙමින් තිබිණි.

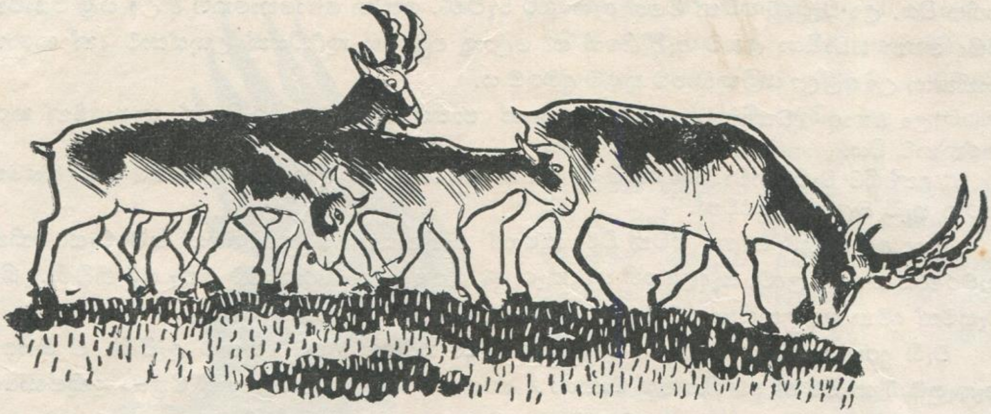
මේ අවස්ථාවේදී වහා ඉදිරියට පිනූ කශාක් ජාතිකයා ඔහු අතැ වූ කොට කසයේ මිටෙන් පහර කීපයක් දී වෘකයා ගේ අවසානය ඉක්මන් කෙළේ ය. තම ගොදුර තමාගේ ම ස්වාමියාට වුව ද දී අයින් වීමට නොකැමැති වූ උකුස්සා දෙපියාපත් විහිදා වෘක සිරුර වසා ගත්තේ ය. මෙහිදී උකුස්සාට ළං වූ කශාක් ජාතිකයා ඔහුගේ ලෝගුව ඌ මතට වීසි කොට ඒ යටින් අත යවා ඉතා දක්ෂ ලෙස උකුස්සාට හිස් වැස්ම දමා උගේ දෑස් වැසුවේ ය. එකෙණෙහි ම ඌ නිශ්චල වූයේ ය.

උකුස්සා ගේ ජයග්‍රහණය ලෙහෙසි පහසු එකක් නොවන බව කිව යුත්තක් නොවේ. කශාක් ජාතික දඩයම්කරුවා ද ඌ ඉතා අගය කොට සලකන්නේ එහෙයිනි. සෑම සරත් ඍතුවෙකදී ම මේ උකුස්සා උගේ ස්වාමියා වෙතැ හාවන්, සිවලුන් හා වෙනත් ලෝම සහිත සතුන් ගෙන එන්නේ ය.

"වෘකයන්ගේ ඇස් උගුල්ලන්න ඔබ ඌට පුරුදු කළේ කොහොමද?" මම ඉමහත් කුතුහලයෙන් ප්‍රශ්න කෙළෙමි.

"වෘක හිස් කබලක ඇස් කෙවෙණි තුළ කෑම දමා ඒවා උකුස්සාට කන්න දීමෙන්" යි කශාක් ජාතිකයා පිළිතුරු දුන්නේ ය.

කපටි කමින් ගොදුරු ගසා කන්නෝ



ලුහු බැඳ යන සිවලකුට, තවදුරටත් වෙහෙසීම නිෂ්ඵල බව හැඟී ගිය විට ඌ ආපසු හැරී වෙනත් ගොදුරක් සොයා වෙන'තක යන්නේ ය. ලයින්ස්ක්[40] නම් සිවුපාවාට ගොදුරක් වැරදුණු විට ඌ යළිත් ඒ සඳහා වෙහෙසෙන්නේ ඉතා ම කලාතුරෙකිනි.

තමන් ගිල ගැනීමට එන රෞද්‍ර සත්වයන්ගෙන් ජීවිත ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා වන වාසි අහිංසකයනට උපකාරී වන්නේ ඔවුන් ගේ ජව වේගය ම පමණකැයි ඇතැමෙක් කල්පනා කෙරෙති. එය ද එක් හේතුවක් වන නමුත් එක ම හේතුව එය නොවේ.

තණ පඳුරු අස්සේ ඒ මේ අතැ දුව පනිමින් තණ පත් කඩා කැමෙහි යෙදුණු හාවන් රංචුවක් දෙසට සිවලකු හෙමින් සීරුවේ ඇදෙනු යුක්රේනියාවෙහි දී මට දක්නට ලැබිණි. හාවනට මෙය නුහුරු නුපුරුදු දර්ශනයක් නොවූයෙන්, ඔවුහු සිවලා ගේ පැමිණීම කිසිදු ගණනකට නොගත්තෝ ය.

මොස්කව්හි සම් හා ලොම් ආයතනයෙහි, ක්‍රිමියානු සත්ව වර්ග පිළිබඳව පර්යේෂණ පවත්වමින් පශ්වාත් උපාධියක් අපේක්ෂාවෙන් ජීව විද්‍යාත්මක සිද්ධාන්ත හැදෑරූ එම්. පී. පාව්ලොව් වරෙක කඳු බෑවුමක් දිගේ පහළට ගමන් කරමින් සිටියදී, සිවලකු හාවකු අල්ලා ගැනීම සඳහා කුට උපායයක් යොදනු ඔහුට දක්නට ලැබිණි. අසළ එළිමහන් තැනෙක තණ පත් කඩා කමින් සිටි හාවා නොදුටු බවක් ඇඟවූ සිවලා හොර ගල් අවුලමින් ටිකෙන් ටික හාවාට ළං වූ ආකාරය, පාව්ලොව් ගසකට මුවා වී සිට නැරඹුවේ ය. සිවලා මඳක් ළං වූ විට ඉවතට පැන ගත් හාවා යළිත් තණ පත් කඩා කැමෙහි යෙදුණේ ය.

බොහෝ වේලාවක් පැවැති මේ ජවනිකාව, පාව්ලොව් ගේ කබාය සුළඟින් සලිත වී ශබ්දයක් නැඟීමෙන් කඩාකප්පල් වී ගියේය. කබාය සෙලවෙනු දුක තැති ගත් හාවා පළා ගියේය. සිවලා ඌ ලුහු බඳින්නට විය. මෙසේ නොවන්නට, තවත් විනාඩි 10 කදී පමණ හාවා පිටට පැනීමට තරම් ඌ වෙතැ ළං වීමට සිවලාට හැකිකම තිබිණි. සුළඟත් පාව්ලොව්ත් නිසා හාවා ගේ දිවි රැකුණේ ය.

සිය සහකාරිය කැඳවනු වස් පෙම් ගීයක් ගයමින් තණ බිමෙක සිටි කළුකුකුළකුට කුරුමානම් අල්ලමින් සිවලකු අගලක් දිගේ බඩගාගෙනැ එනු කලිනින් ප්‍රාන්තයෙහි දී මට දක්නට ලැබිණි. සිවලා දුටු කළුකුකුළා උගේ ගීතය නොනවත්වා ම මඳක් ඈතට දිව ගොස් නතර වූයේ ය. ඒ දුටු සිවලා අගලෙන් ගොඩ අවුත් විනාඩි කීපයක් කුරුල්ලා දෙසැ බලාගත් වනම සිට, තණ බිම හරහා යන්නට පටන් ගත්තේ ය. සිවලාගේ දෑස් කුරුල්ලාගෙන් ඉවතට හැරී තිබුණු නමුත් උගේ සෑම පියවරක් ම එසැවුණේ කුරුල්ලා දෙසට ටිකෙන් ටික ළං වන අන්දමිනි. කුකුළා හැකිතාක් උස් හඬින් හඬලමින් නිතැතින් මෙන් පස්සෙන් පස්සට ඇදෙන්නට විය.

තම උපාය වැරදුණු බව දැනගත් සිවලා අසලැ වූ දිය කඩිත්තෙකින් තොල කට තෙමා ගෙනැ, තවත් කළු කුකුළකු ගේ පෙම් ගීයක් ඇසිය හැකි අතක් බලා පලා ගියේ ය.

දෙවන ලෝක මහා සංග්‍රාමයෙහි දී මැරුම් කෑ ජීව විද්‍යාඥයකු වූ අන්ද්‍රෙයි පොනමර්යොව් මට කී කතන්දරයක් පහත දැක්වෙයි:

හිමෙන් වැසී ගිය චූනා නදියේ, නොමිදුණු දිය රැඳි එක් වාටයක් වටා වුල්වරයින්[41] නම් සිවුපාවකුගේත් සිවලකුගේත් පා සටහන් වැටී තිබෙනු පොනමර්යොව්ට දක්නට ලැබිණි. මෙම සතුන් දෙදෙනා ජලාශය වටා තරඟ දිවුමෙක යෙදී ඇති බවත් කෙමෙන් සිවලාට ළං වූ වුල්වරයින් විසින් සිවලා මරා දමා ඇති බවත් විද්‍යාඥයා එම අඩි සටහන් අනුව වටහා ගත්තේය. සිවලා ගේ මළ සිරුර හිම මතැ ඇදගෙන වුල්වරයින් ජලාශයෙන් ඈතට ගිය පා සටහන් ඊළඟට පොනමර්යොව් ගේ ඇසට ලක් වූයේය.ඒවා ඉතා අලුත් සටහන් බව දුටු විද්‍යාඥයා ඒ ඔස්සේ ඔහුගේ හිම යානය පදවා ගෙනැ ගියේය. හිම මතැ රත් පැහැති පැල්ලමක් දුරදී ම ඔහුට දක්නට ලැබිණි. පොඩිපට්ටම් වූ හිස් කබලත් තීරුවලට ඉරුණු ගෙළත් සහිත සිවල් සිරුර එහි වූයේ ය.

කඳුකර එළු රංචු සමග සැරිසරමින් ම ඔවුන් ගොදුරු කැරු ගනිමින් ජීවත් වන වෘකයෝ කොකේසියාවේ වන සතුන් සඳහා වෙන් වුණු බිම්වලදී නිතර දක්නා ලැබෙත්. එළුවන් අසල ම වැතිරී නිදා ගැනීමට පවා පුරුදුව සිටින මේ වෘකයන් එළුවනට ද හුරු පුරුදු දර්ශනයෙකි.

එළුවකු දක්නට ලැබුණු වහා ම ඌ ලුහු බැඳ යාම වෘකයා ගේ සිරිත නොවේ. ඉතා ම අඩු වෙහෙසකින් ඌ අල්ලා ගත හැකි අවස්ථාවක් එළඹෙන තෙක්, කඳු නැඟීමටත් ගල් කුළු දිගේ නැඟීමටත් එළුවාට ඇති හැකියාවට ඉඩ දී ඉවසිල්ලෙන් බලා සිටීම වෘකයා ගේ සිරිතය.

වනයෙහි වෙසෙන ළපටි සතුන්ගෙන් අඩක් පමණ ම මෙම වෘකයන් විසින් කා දමනු ලැබේ.

පලා යාමට මඟක් හෝ ආරක්ෂා වීමට ඉඩකඩක් හෝ නැති තැනෙකට කොටු වුණු සතුනුත්, ජවාධික නොවන සතුනුත් දුටු විට වෘකයෝ ඉමහත් ආශාවෙන් උන් ලුහු බැඳ යති. කුර සහිත සතුන් හිම මතදී නිතර ම වෘකයනට ගොදුරු වීම මීට නිදර්ශනයක් වශයෙන් දැක්විය හැකියි. කුර ඇති සතුනට වෘකයනට තරම් වේගයෙන් හිම මතැ දිවිය නොහැකි නිසා වෘකයෝ ඉතා පහසුවෙන් එම සතුන් මරා ගනිත්.

සිය පැටවා පඳුරක් යටැ ලැග සිටින විට ඇන්ටිලෝප් මුවදෙන පැටවාගේ ආරක්ෂාව සඳහා ඒ අසලම ගැවසෙනු විනා බැහැරට නො යන්නී ය. වෘකයා එවැනි මුවදෙනක වෙතැ කඩා පැනීමට කිසිසේත් ඉක්මන් නො වන්නේ ය. එම්. ඩී. ශ්වේරේව් නම් ජීව විද්‍යාඥයා කියන පරිදි, එබඳු අවස්ථාවෙක දී, මුව පැටවා සිටින තැන දක ගන්නා තුරු ම මුව දෙන අසල ගැවසෙමින් සිට අන්තිමේදී පැටවා ඩැහැගෙනැ යාම වෘකයා ගේ සිරිතය. වරෙක එවැනි වෘකයකු ලුහු බඳිමින් සැතැපුම් 6 ක් පමණ දුර සිය මෝටර් රථයෙන් මිත්‍රයකුත් සමඟ ගිය ශ්වේරේව් රියට යට කොට වෘකයා මරා දැම්මේ ඔහු අතැ පතරොම් නොතුබුණු හෙයිනි.

වෘකයකු මැදි කරගෙනැ ස්ටෙප්ස් තණ බිම් හරහා ගමන් ගත් ඇන්ටිලෝප් මුව රැළක් දැක්වෙන විචිත්‍ර ඡායාරූපයක් මම දුටුවෙමි. අතිශයින් ම සිත්ගන්නාසුලු ඒ ඡායාරූපය ගුවන් යානයෙක සිට ගන්නා ලද්දෙකි.

ඇතැම් පක්ෂීහු ද ගොදුරු ගසා ගැන්මෙහි ලා කපටිකම් උපයෝගි කොට ගනිති. කපුටා තාරා පැටවුන් අල්ලන අන්දම උදහරණයක් වශයෙන් දැක්විය හැකියි. ඌ තාරා පැටවුන් රැනක් දුටු විට එක් වර ම උන් වෙතැ කඩා නොපැනැ, ඉවසීමෙන් හා පරික්ෂාවෙන් හා යුක්තව උන් පසුපසැ ගොස්, උන්ගේ අවධානය අන් අතෙක යොමු වූ විට වහා පැන, පසු පසින් යන පැටවා ඩැහැගෙනැ ඉගිලී යන්නේ ය.

දරු සෙනෙහස නැති මව

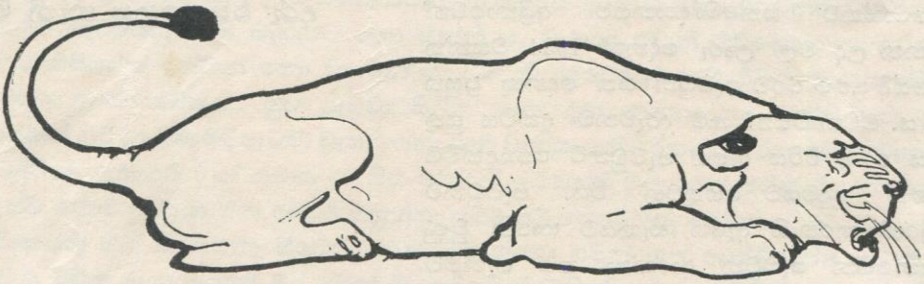
මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයට අප්‍රිකාවෙන් ගෙනෙන ලද වල් ඌරු දෙනක් 1934 වසන්ත කාලයේදී ප්‍රථම වරට පැටවුන් සත් දෙනකු ප්‍රසූත කළා ය. මවක විසින් තම දරුවනට දක්විය යුතු ආදරය මෙම ඊරිය ඇගේ පැටවුනට නොදක්වීම කාගේත් පුදුමයට හේතුවක් විය. පැටවුනට අනතුරක් කරතැයි ඇගේ සැකයට භාජන වුණු මිනිසුන්ගෙන් පැටවුන් ආරක්ෂා කර ගැනීමට ඇ ඇතැම් විට ඉතා රෞද්‍ර විලාශයෙන් ඉදිරිපත් වූ නමුත් පැටවුන් ඇයට තුරුළු වී සිටින විට ඇ හැසුරුණේ ඕනෑම මොහොතෙක උන් ඇගේ ම පයට පෑගී පොඩි වී මැරී යා හැකි තරම් නොසැලකිලිමත් අන්දමිනි.

ඒ එසේ වුව ද, මෙම සූකර පෝතකයෝ මුල සිට ම ඉතා කඩිසර ද ශක්ති සම්පන්න ද වූවෝ ය. මවු ඊරිය නැගිටින්නට සූදනම් වන විට ම පැටවු ඇ වෙතින් පළා ගියහ. මොවුන් මවගෙන් කිරි බීවේ ද ඕනෑම මොහොතෙක ඇය වෙතින් පැන ගැනීමේ සූදනම ඇතිව ය. ඊරිය යන්තමින්වත් ඇගේ ඇඟපත සෙලවූ විට පැටවු තන පුඩු අතහැර දමා වහා ඉවතට පැන ගත්තෝ ය. එහෙත්, පැටවුන් අතර සිටි දුර්වලයෝ දෙදෙනෙක් ඊරියට යටවී මිය ගියහ.

ඊරිය ඇගේ පැටවුන් කෙරෙහි මෙසේ නොසැලකිලිමත් වන්නී ඇ තුළ දරු සෙනෙහසක් නොමැති නිසා ම ද? නැත.

ඇගේ දරක ප්‍රේමය අසාමාන්‍ය එකෙකි. එහෙත්, ඌරු පැටවුන් උපන් මොහොතේ පටන් ම ස්වභාවික වරණය ඔවුන් කෙරෙහි ක්‍රියාත්මක වේ. මවගේ නොසැලකිල්ලේ අදහස, ජීවත් වීමට සුදුසුතම පැටවුන් ගේ පමණක් ජීවිත ආරක්ෂා විය යුතු බවයි.

එසේ ජීවත් වන්නෝ ස්වකීය වර්ගයා ගේ වර්ධනයේ සීඝ්‍රතාව තහවුරු කෙරෙත්. බිය



ජනක පරිසරයෙකින් හෙබි අප්‍රිකානු වනාන්තරයන්හි වෙසෙන මෙබඳු සත්තු දරදඬු විය යුත්තෝ ම ය.

වෝර්ට් හොග්[42] නමින් හැඳින්වෙන මෙම වර්ගයේ ඌරු පැටවුන් උපදින විට ම උන්ගේ ඉදිරි ගාත්වල ඉදිරි පැත්තේ, කුරවලට මඳක් ඉහළින්, කරගැට බඳු යමක් පිහිටා තිබේ. වැඩුණු ඌරන් ගේ එම ගැට ඉතා ඝනවත් රළු ලෙසත් පවතී. තණ කෑමේදී ඌරෝ මෙම ගැට බිම වදින සේ ඉදිරි ගාත් නමාගෙනැ ඇවිදිති. බොහෝ මිනිස්සු මේවා ඌරන් ගේ දණහිස් වශයෙන් වරදවා තේරුම් ගනිත්.

මෙම වර්ගයේ අලුත උපන් පැටවුන් ගේ උඩු තොලේ යටි පැත්තෙහි, අර්ධ කවාකාරව යටට එබී ගිය සලකුණු දෙකක් දක්නා ලැබෙයි. ටික කලකට පසු, ශක්තිමත් දළ යුවළේ පදනම වනුයේ ඒ සලකුණු දෙකයි. වැඩුණු ඌරෝ උන්ගේ දළ දෙකෙන් අල, මුල් ආදිය හාරා ගනිත්.

කැලෑ තාරාවන්ගේ ආහාරය කුමක්ද?

කැලෑ තාරාවෝ කුමන ආහාරයෙකින් ජීවත් වන්නෝ ද?

මේ පැනයට පිළිතුරු සපයා ගැනීම, තාරාවකු වෙඩි තබා උගේ බඩ පලා බැලීම වැනි සුළු දෙයකැයි ඇතැමෙක් අදහස් කෙරෙති.

තාරාවන් කීදෙනකු ගේ බඩ පලා බැලුව ද උන්ගේ ආමාශයන්හි දක්නට ලැබෙන්නේ, වගුරු බිම්හි වැඩෙන පන් වර්ගවල හා වෙනත් ජලජ පැළෑටිවල හට ගන්නා කුඩා ඇට වර්ග පමණකි.

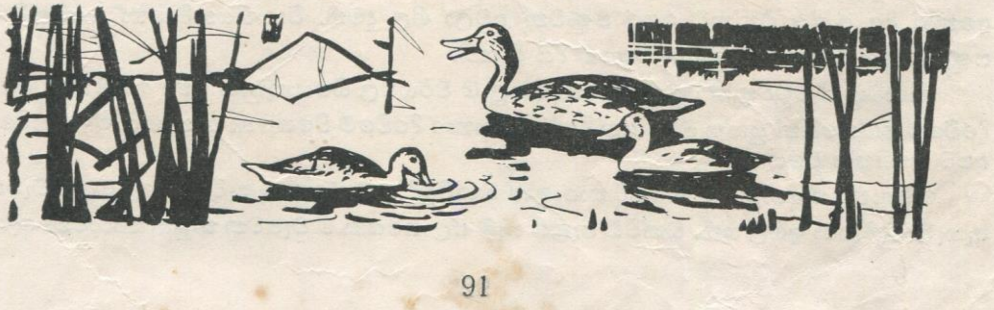
මේ නිසා තාරාවනට වැඩි වැඩියෙන් ආහාර සැපයීමේ බලාපොරොත්තුවෙන්, අභය භූමි භාරව සිටි නිළධාරීහු ඉහත කී පැළෑටි වර්ග වගුරු බිම්හි බහුල වශයෙන් වැවීමේ කාර්යයෙහි නියුක්ත වූවෝ ය. තාරාවන් බොහෝ විට ගෙම්බන්, මාළුවන්, පණුවන්, ඉස්සන් හා කකුළුවන් වැනි සතුන් ආහාර කොට ගන්නා බව මිනිසුන් නිතර දැක ඇති නමුදු ඒවා තාරාවන් ගේ අනියම් ආහාර වශයෙන් සැලැකෙන්නේ, ඔවුන් කීදෙනකු කපා බැලුව ද එකකුගේවත් ආමාශය තුළැ ගෙම්බන් ආදී වූ සතුන් ගේ අංශුවක් පවා මෙතෙක් කිසිවකුට දක්නට ලැබී නැති හෙයිනි.

විශාල තාරා රැනක් සයිබීරියාවේ සිට අප සත්වෝද්‍යානයට ගෙනෙන ලද අවස්ථාවේදී, එතෙක් උන්ගේ ආහාරය සම්බන්ධයෙන් අප තුළ පැවැති මත බොහෝ දුරට වෙනස් කැර ගැනීමට අපට සිදු විය. මොස්කව් නගරයට ළඟා වීමට පෙර මෙම තාරාවෝ දුම්රිය පොළෙකත් දුම්රිය මැදිරියෙකත් මාස එක හමාරක පමණ කාලයක් ගත කළෝ ය. මේ ගමනේදී මොවුනට ආහාර වශයෙන් තිරිඟුත් මාළුත් හැර අන් කිසිවක් නො ලැබිණි. එහෙත්, අතර මඟදී මිය ගිය තාරාවන් කීපදෙනකු කපා පිරික්සීමේදී ඔවුන් ගේ ආමාශයන්හි අපට දක්නට ලැබුණේ, ඉහත කී පරිදි, ජලජ පැළෑටිවල ඇට වර්ග පමණකි.

එසේ නම් මෙය, හතළිස් පස් දිනක් තිස්සේ දිරවා ගත නුහුණු මේ ඇට වර්ගය හැර අන් කිසිවක් මොවුන් විසින් ආහාරයට නොගන්නා ලද නිසා සිදු වූවකැයි කිව හැකිද?

කුඩා කිරුවාණ ගල් කැට බඳු, තද ගතියෙන් යුත් මෙම ඇට තාරාවන් ගේ ආමාශයන්හි රැඳී සිටියේ ඔවුනට ඒවා දිරවා ගත නොහැකි වූ නිසා බව නියත ය. ඔවුන් විසින් ගන්නා ලද වෙනත් ආහාර වර්ග ආමාශය තුළදී ඇඹරීමෙහි ලා මේවා උපකාරී වූයේ ය.

කරුණු මෙසේ නම් තාරාවන් ගේ ආහාරය කෙබඳු එකක්ද? තාරාවන් විසින් ආහාරයට ගනු ලබන සතුන් ගේ සියුම් අංශුවක් පවා, ආහාර දිරවීමේ ඉන්ද්‍රිය පද්ධතියෙහි කොතැනෙක හෝ දක්නට නොලැබීමේ නියත හේතු සෙවීමේ භාරදූර කාර්යයෙහි අපි නිරත වීමු.



සුපරීක්ෂාකාරිව තෝරාගත් සීමිත ආහාර සලාකයක් පමණක් දෙන ලද තාරාවන් තිදෙනකු, සමාන අතුරු කාලයක් ඇතිව කපා බැලූ අපි, ඔවුන් ගේ අන්තරයන්හිත් ආමාශයන්හිත් අඩංගු දෑ පරීක්ෂා කෙළෙමු. කෑම දීමෙන් විනාඩි විස්සකට පසු පර්යේෂණයට කැප වුණු පළමුවන තාරාවා ගේ ආමාශයෙහි, ඌට කෑමට දෙන ලද මසුන් ගේ හෝ බිම් පණුවන් ගේ හෝ ඉස්සන් ගේ හෝ කිසිදු ලකුණක් දක්නට නොවිය. ආහාර ගැනීමෙන් විනාඩි 15 කට පසු දෙවැන්නාත් විනාඩි 10 කට පසු තුන්වැන්නාත් පර්යේෂණයට භාජන කැරිණි. ප්‍රතිඵල පළමු පරිද්දෙන් ම විය. කෑමට දෙන ලද ශාන්ඩර්[43] නම් මිරිදිය මසුන් ගේ ශල්කයක් (කොරපොත්තක්) පවා මෙම තාරාවන් ගේ ආමාශයන්හි දක්නට නො ලැබිණි. වෙනත් සතුන් ගේ ආමාශයන්හි ශාන්ඩර් ශල්ක[44] දිරවීමට බොහෝ වේලාවක් ගත වේ.

තාරාවන් ගේ ආමාශයේ ආහාර දිරවීමේ විශ්මය ජනක වේගය, උන්ගේ ආහාරයේ ස්වභාව පිළිබඳ සාවද්‍ය මත අප තුළ මුල් බැස්සීමට සමත් වූයේ ය.

තාරාවනට ආහාර නිපදවා දීමෙහි ලා වැදගත් සේවයක් බොහෝ පැළෑටිවලින් සිදු වන බවට සැකයෙක් නැත්තේ ය. එහෙත්, ජලජ පැළෑටිවල හටගන්නා තද ඇට වර්ග පමණක් තාරාවකුට ආහාර වශයෙන් දෙනු ලැබුව හොත් ඌ ඉතා ඉක්මනින් මැරී යනු නියත ය.

සැන්දෑ කාලයෙහි දී මතුවන බිම් පණුවන් කෑම සඳහා තාරාවෝ සෑම සවසක ම තණ පිට්ටනිවලට හෝ වන රොදවල් අද්දරට හෝ ඇදී යති. තාරාවකු විසින් ගිලිනු ලැබූ පණුවෙක් විනාඩි දෙක තුනකදී තාරාවා ගේ ආමාශයෙහි දියවී ජඨරක යූෂ පමණක් ඉතිරි වේ. පණුවා ගේ බඩ වැලෙහි තුබුණු මළ කොටස් පමණක් තාරාවා ගේ ආමාශයෙහි ඉතිරි වේ.

ජලාශ අසබඩ වැලි තලාවන්හි නිතර දක්නට ලැබෙන වුඩ්කොක්ස්[45] නම් වටුවන් ගේ ආමාශය ද තාරාවන් ගේ මෙන් ම සෑම විට ම හිස් ය. වරෙක ජල තලය අද්දරටත් යළි ඉන් මොබටත් පනින මෙම වටුවෝ වැල්ලෙහි නැටුමක් දක්වන නළු කැළක් මෙන් දිසි වෙත්. නැඟී ආ දිය රැල්ලක් වැල්ල පිසගෙනැ ආපසු යනවාත් සමග ම, තෙත් වූ වැල්ලෙන් යමක් අවුලා කන මොවුහු යළි දිය රැල්ලක් නැඟී එන්නට පෙර ආපසු පැන ගනිත්.

මෙම වටුවන් කීපදෙනකු වෙඩි තබා ඔවුන් ගේ ආමාශ කපා පිරික්සූ අවස්ථාවේ ඒවායෙහි සිහින් වැලි කැට හැර අන් කිසිවක් අපට දක්නට නොලැබිණි. එහෙත්, මොවුන් වැලි ගිලිතියි පිළිගැනීමට අපි මැළි වූයෙමු.

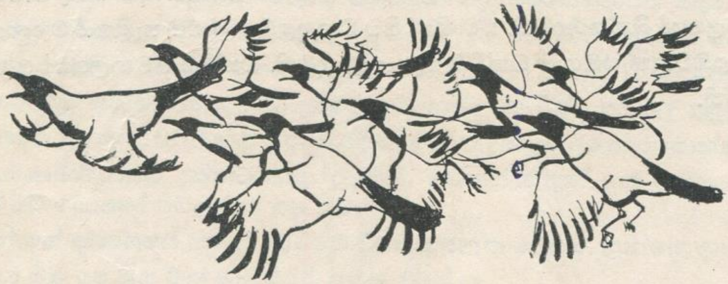
වටු කුරුල්ලන් ගේ වෙසෙස් ඇල්මට ලක් වූ මෙම වැල්ලෙහි රඳුණු රොල් මඩ එකතු කොට පෙනේරයෙකින් හැලූ තරුණ ජීව විද්‍යාඥයෝ ගැටළුව නිරාකරණය කළෝ ය. ඉතා කුඩා පනුවෝ ඉතා විශාල සංඛ්‍යාවක් පෙනේරයෙහි රැඳී සිටියහ. වටුවන් වැල්ලට ඇදුණේ මේ පණුවන් නිසා බව අපි නිසැකව ම දැන ගතිමු. දිය රැල්ලක් වැල්ලෙහි වැදී ආපසු ගිය විට ඉවුරෙහි රැඳෙන රොල් මඩ අතරැ මෙම පණුවෝ නළියන්නට පටන් ගනිත්. වහා පෙරට පනින වටුවෝ, අනෙක් දිය රැල්ල එන්නට පෙර පණුවන් අවුලා ගිල දමති. විනාඩියකදී හෝ දෙකකදී එම පණුවෝ වටුවන් ගේ ජඨරියාශවයෙහි දිය වී යති.

තාරාවනුත් වටුවනුත් මෙන් ම අන් සියලු ම වර්ගවල සියොතුනුත් ඉතා ඉක්මනින් ආහාර දිරවීමේ ශක්තියෙන් යුක්ත බව, පක්ෂීන් ගේ ආහාර දිරවීමේ විශේෂතා ගැන කරුණු හැදෑරීමේදී අපට ප්‍රත්‍යක්ෂ වූයේ ය.

ගිම්හානයේ අන්තිම භාගයේදී තාරාවෝ ඩක්වීඩ්[46] නම් ජලජ පැළෑටිය බහුල ලෙස වැවෙන ඇතැම් විල් කරා ඉගිලී යති. ඩක්වීඩ් පැළය සෑම ජලාශයෙක ම වැවෙන නමුත් තාරාවන් ඇතැම්

විල් කෙරෙහි පමණක් වැඩි සැලකිල්ලක් දක්වීම අපට ගැටළුවෙක් විය. අපි තාරාවන් කීප දෙනකු වෙඩි තබා කපා පරික්ෂා කර බැලුවෙමු. උන් ගේ අන්තරයන්හි ඩක්වීඩ් පැළයේ කොටස් පමණක් නොව සමනල සිරුරුවල කොටස් ද පිරී තිබිණි. දිය මතු පාවෙන ඩක්වීඩ් පැළයෙහි සමනලයෝ බිත්තර දමති. ඒවායින් පිට වන දළඹුවෝ එම පැළයේ ම දලු කා වැඩෙති. තාරාවෝ එම දළඹුවනුත් සමග ම ඩක්වීඩ් පැළය කා දමති. ඩක්වීඩ් සමනලයෝ සෑම විලෙක ම වාසය නො කරති.

කපුටුවන්ට ගණන් කළ හැකිද?



මහත් ආයාශයෙන් මෙන් පියාපත් සලමින් වැලි තලාවක් හරහා ඉගිලෙමින් සිටි කපුටෙක් හදිසියේ ම වැල්ලෙහි වූ බෙල්ලකු දුටුවේ වේගයෙන් පහළට අවුත් බෙල්ලා ඩැහැ-ගෙනැ යළි අහසට නැංගේය. යාර 15 ක් පමණ ඉහළට පියෑඹූ කපුටා නැවත බෙල්ලා වැල්ලට හෙළුවේ ය.

තුන් වරක් ම මෙසේ කරන ලද නමුත් කපුටා ගේ බලාපොරොත්තු සඵල නො විය.

මෙය උගේ කෙසඟ සිරුරට ඔරොත්තු නොදෙන සෙල්ලමක් වූයෙන් ඌ වැල්ලෙහි මඳක් විඩා හැර, යළි අහසට නැඟැ කීපවරක් ඒ මේ අතැ පියාඹා ගල් බොරළු සහිත බිමක් ඇති තැනක් සොයා ගත්තේ ය.

නැවත ද බෙල්ලා රැගෙන අහසට නැඟී පෙර සේ ම ඌ බිම හෙළුවේ ය. මෙවර කපුටා ගේ අදහස් සඵල කෙරෙමින් බෙල්ලා ගේ කටුව පිපිරී ගියේ ය. වහා එතැනට පාත් වූ කපුටා උගේ පා ඇඟිලිවලින් බෙල්ලා ගේ පිපිරුණු කටු ඉවත් කොට ඒ තුළැ වූ මුදු සිරුර ටිකෙන් ටික කඩා කන්නට පටන් ගත්තේ ය.

සිය ආහාරය සඳහා කපුටා දැරූ දැඩි උත්සාහය සියැසින් දුක පුදුමයට පත් වූ පුවත්පත් වාර්තාකරුවකු විසින් ඉහත සඳහන් කතන්දරය මට කියන ලදී. හදිසි අවස්ථාවන්හි දී සතුනට උපකාරී වන මෙවැනි ගති සිරිත් ස්වභාධර්මය විසින් උනට උගන්වා තිබේ.

ඔයිස්ටර්-කැචර් නම් කුරුල්ලා බෙල්ලා ගේ කටුව ඉවත් කරන්නේ ඌ හොටෙන් ගෙනැ වේගයෙන් ගලෙක ගසා පුපුරවා හැරීමෙනි.

කපුටා අනෙක් බොහෝ පක්ෂීනට වඩා දියුණු වූ මොළයක් ඇත්තකු හෙයින්, ඌ පිළිබඳව විමසිලිමත් වන්නකුට ඇතැම් විට උගේ පුදුමාකාර ගති සිරිත් දැකැගන්නට ලැබේ. වරෙක යූරල් ප්‍රදේශ වාසී දඩයක්කරුවෙක් කපුටන් පිළිබඳ වූ එවැනි විශ්මය ජනක සිද්ධියක් අප හමුවෙහි විස්තර කෙළේ ය.

යූරල්හි පතල් ඉංජිනේරුවෙක් ඉලක්කයට වෙඩි තැබීමේ දක්ෂතාව වැඩි දියුණු කැර ගනු රිසි වූයේ දිනපතා කපුටන් වෙඩි තබන්නට පටන් ගත්තේ ය. ඔහු ගේ පළමුවන වෙඩි පහර කපුටනට එල්ල වීමෙන් පසු දෙවන හෝ තුන්වන හෝ දිනයේ පටන් කපුටෝ ඔහු දුටු පමණින් වෙඩි වදින දුර ප්‍රමාණයෙන් ඈතට ඉගිලී පළා යන්නට වූවෝ ය. ඉංජිනේරු තැන අන්තිමේදී කපුටන් ගේ ගොදුරු බිමක් ව තුබුණු කසළ ගොඩක් අසළැ වූ ධාන්‍ය ගබඩාවෙක සැඟවී සිට ඔවුනට පහර දීමට තීරණය කර ගත්තේ ය. එහෙත්, වෙඩික්කාරයා හොර රහසේ ම ධාන්‍ය ගබඩාවට රිංගනු දුටු කපුටෝ කසළ ගොඩෙහි නොවසා ඈත ගස් මුදුන්වලට පියාඹා ගියහ.

ඔවුන් ආපසු පැමිණියේ සතුරා ධාන්‍ය ගබඩාවෙන් පිට වී ගිය පසු ය. මිනිසකු ධාන්‍යාගාරයෙන් බැහැර යනු දුටු විට කපුටන් ආපසු කසළ ගොඩ වෙතැ එතියි සිතූ ඉංජිනේරු තැන පසු ද ඔහුගේ මිත්‍රයකු ද කැටුව පැමිණ, ටික වේලාවෙකින් හේ ආපසු යැව්වේ ය. එහෙත් මෙම කපුටෝ එවැනි සුළු උපායකට අසු වන තරමේ මෝඩයෝ නො වූහ. නියම සතුරා ආපසු නොයන තෙක් එකම කපුවෙක්වත් ගස් මුදුන්වලින් මෑත් නො වූයේ ය.

කපුටන් රැනක් රවටා ගැනීමට තමාට නොහැකි වීම ගැන කෝපයට පත් වෙඩික්කාරයා තවත් උපායක් යෙදීමට ඉටා ගත්තේ ඊට පසු ද මිතුරන් දෙදෙනකු කැටුව ධාන්‍ය ගබඩාව තුළට ගොස් මඳ වේලාවෙකින් ඒ දෙදෙනා ම ආපසු යැව්වේ ය. ඔවුන් දෙදෙන ගබඩාවෙන් පිට වී ගියායින් පසු ඉංජිනේරු තැන ධාන්‍යාගාරයේ බිත්ති සිදුරෙකින් කසළ ගොඩ දෙස බලා සිටියේ ය. කපුටෝ ද උන් සිටි ගස් මුදුන්වල ම නිසොල්මනේ සිටියෝ ය.

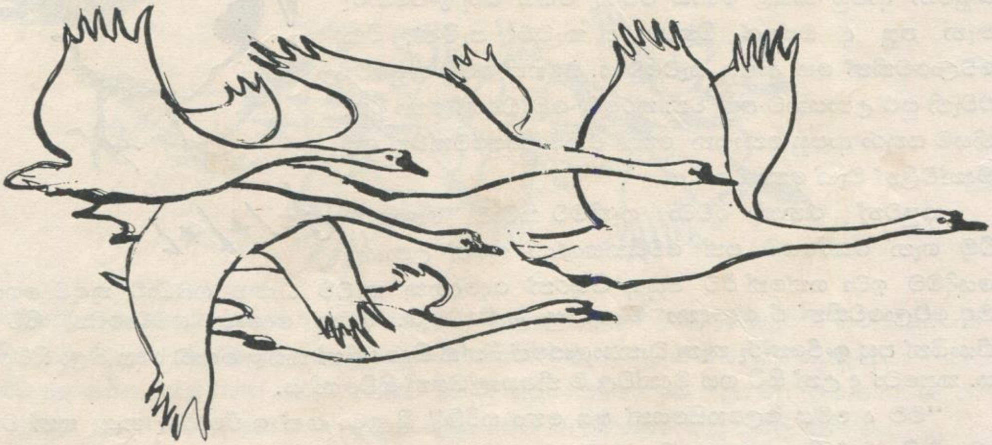
"මම ද මෙය ලෙහෙසියෙන් අත නො හරිමි" යි ඉටා ගත් ඉංජිනේරු තැන තුන් වන දවසේ මිතුරන් තිදෙනකු කැඳවා ගෙනැ ධාන්‍යාගාරය වෙතැ ගියේ ය. එද ඔහු ජය ගත්තේ ය. මිතුරන් තිදෙනා ධාන්‍යාගාරයෙන් පිට වී සෑහෙන දුරක් ගියායින් පසු කපුටෝ ගස් මුදුන්වල සිට වේගයෙන් පියාඹා අවුත් කසළ ගොඩෙහි වැසුවෝ ය.

තුන දක්වා ගණන් කරන්නට කපුටනට පුළුවන් බව, මේ අනියම් පරීක්ෂණය අනුව නිගමනය කළ හැකිය යි මගේ මිත්‍ර වාර්තාකරුවා මා සමග කීයේ ය.

ඇත්ත වශයෙන් ම එය එසේ විය හැකි ද? මා අදහස් කරන හැටියට නම් සිදු වී ඇත්තේ මෙයයි: තම සතුරා සාමාන්‍ය වශයෙන් හඳුනාගෙනැ සිටි කපුටෝ, ඔහු අනෙක් මිනිසුන් ද සමග ධාන්‍ය ගබඩාවෙන් පිට වී යන තුරු බලා සිටින්නට ඇත. මිනිසුන් තිදෙනා ධාන්‍යාගාරයෙන් පිට වී එකිනෙකාට ඉතා ළං ළංව ගමන් කරද්දී කපුටෝ ඒ තිදෙනාගෙන් කෙනකු සතුරා වශයෙන් වරදවා වටහා ගන්නට ද ඇත.

සාමාන්‍ය ව්‍යවහාරයේ හැටියට නම්, තමනට හානි පමුණුවන්නන් ගේ මුහුණුවර හා අනෙක් හැඩ නිළ ද මතක තබා ගැනීමේ සුවිශේෂ ශක්තියෙක් කපුටනට තිබේ.

තොරොන්ජිකොල් විලේ හංස පෝතකයා

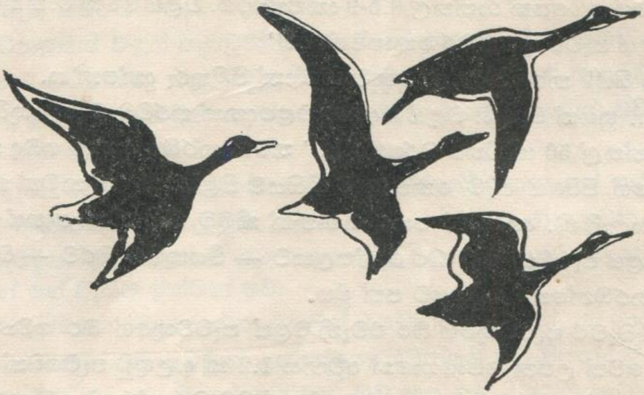


ඉර්තිෂ් ගංගාවේ ඉස්මත්තෙහි අප කළ පරීක්ෂණයේදී, තොරාන්ජිකොල් විල අද්දර සණව වැඩුණු බට පඳුරු අස්සෙහි සිටි හංස පවුලෙක් මට දක්නට ලැබිණි. මහා හංසයෝ දෙදෙනා ද අළු පැහැති පැටවු තිදෙනෙක් ද එහි වූහ. ඒ සරත් සමය යි. මෙබඳු පියකරු කුරුල්ලන් රටේ දකුණු දෙසට සංක්‍රමණය වන කාලය යි.

මෙකී හංස පවුල ද ඔවුන් ගේ නිවහන අත හැර සැතැපුම් තුනක පමණ දුරක් දකුණු දෙසට පැමිණ සිටියේ ය. හංස පැටවුන් තිදෙනාගෙන් එකෙක් හදිසියේ ම ආපසු හැරී විල කරා පියාඹන්නට විය. පවුලේ සෙසු හංසයන් ද පැටවා පසු පස යන්නට වූ අතර, ඌ යළි ආපසු හරවා දකුණු දෙසට කැඳවා ගෙනැ යාම සඳහා මහා හංසයෝ දෙදෙන උනට හැකි සෑම ප්‍රයත්න යක් ම දැරූහ. මුලදී මවුපියනට කීකරු වූ හංස පැටවා ඔවුන් සමග මඳ දුරක් ගිය නමුත් යළි ආපසු හැරී විල කරා ම පියාඹන්නට වූයේ ය. අන්තිමේ දී, අකීකරු දරුවා අතර මඟැ තනිකර දැමූ හංසයෝ අනෙක් පැටවුන් දෙදෙනාත් සමග දකුණු දිග බලා ඉගිලී ගියෝ ය.

මීදුම පැතිරෙන්නට විය. තනි වූ හංස පෝතකයා ගේ හැසිරීම දැක ගැනීමට, මීදුම විනිවිද පෙනෙන මගේ දුර දක්නය මට උපකාරී වූයේ ය. සිය දෙමාපියන් ආපසු කැඳවා ගැනීම සඳහා දුක්මුසු ලෙස හඬ නැඟූ නමුදු මේ හංස පැටවා නිරෝගී ශක්තිමත් එකකු බව පෙනිණි. එසේ

නම්, ඌ තොරාන්ජිකොල් විල අතහැර අනෙක් හංසයන් සමග යාමට නොකැමැති වූයේ එවැනි විගමනයෙක අවශ්‍යතාවෙක් ඌට නොවූ නිසා ද? සිය මවු පිය සහෝදරාදීන් දැක ගැනීමට මෙම හංස පැටවාට යළි කවදාවත් නොලැබෙන බව තොරාන්ජිකොල් විලේ සිට ආපසු එන්නට පිටත් වෙද්දී මම දැන ගතිමි. උතුරේ පිහිටි විල්වල සිට පැමිණ තොරාන්ජිකොල් විල හරහා දකුණු දෙසට යන හංස සමූහයට එක් නොවුවහොත් මෙම හංස පෝතකයා සීත ඍතුවෙහි දී මැරී යනු නියතය.



සිය නිජ බිම හැර දමා වෙනත් පෙදෙසකට යාමේ නොකැමැත්ත ඇතැම් සංචාරක පක්ෂීන් තුළැ ඉතා කලාතුරෙකින් දක්නට ලැබේ. වෛර කාක නමින් හැඳින්වුණු එවැනි පක්ෂීන් සමූහයෙක් ව්‍යාශ්මා නගරය අවට පෙදෙස්වලදී අපට දක්නට ලැබිණි. ඔවුන් විගමනය නොවීමේ හේතු සොයනු රිසි වූ අපි එම පක්ෂීන් 15 දෙනකු පමණ වෙඩි තබා ඔවුන් ගේ සිරුරු පරීක්ෂා කෙළෙමු. ඒ සැම එකකුගේ ම ශරීරයෙහි කිසියම් ආබාධයක් තුබුණු බව අපට පෙනී ගියේ ය. කලකට ඉහත වැදුණු වෙඩි පහරෙකින් එකකු ගේ යටි තල්ල කැඩී ගොස් තිබිණි. තවත් එකකු ගේ ඒ වන විට ද සුව නොවී තුබුණු තුවාලය, උගේ බාහුව කැඩී යාමෙන් ඇති වූවෙකි. තවෙකකු ගේ සිරුර තුළැ කලකට පෙර වැදුණු මූනිස්සමෙක් විය. මෙබඳු කිසියම් ශාරීරිකාබාධයක් නිසා මොවුන් හැමෙකකු ම දකුණු දෙසට සංක්‍රමණය වීමෙන් වැළැකුණු බව අපට අවබෝධ විය.

මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයෙහි සිටි කීප වර්ගයෙක ම තාරාවන් වසත් සමයෙහිදී ත් සරත් ඍතුවෙහිදී ත් බැහැර යාමේ දැඩි උනන්දුවක් දැක්වූ බව පෙනිණි. එහෙත්, ඔවුන් ගේ පියාපත් ගාංචු වෙසෙසෙකින් තද කොටැ තුබූ හෙයින් ඔවුහු මොස්කව්හි ම නතර වූවෝ ය.

සිය මවු පියන් සමග නොගොස් තොරාන්ජිකොල් විලෙහි නතර වූ හංස පෝතකයාට ද වැඩි දුරක් පියාඹා යා නොහැකි අන්දමේ කිසියම් ශාරීරිකාබාධයක් තුබුණා විය හැකි යි.

අරුම පුදුම ගණන් හිලවු

වළස් පැටවුන් කීපදෙනකු විනෝද පොරයෙක යෙදී සිටි කොටුවක් වටා නරඹන්නන් පිරිසක් රැස්වී සිටියේ ය. ඔවුනට එම වළස් පවුලේ කතන්දරය කියමින් සිටි සේවකයා හදිසියේ ම, නරඹන්නන්ගෙන් ප්‍රශ්නයක් ඇසුවේ ය.

''ඔබ හැම දෙනාම අංක ගණිතය දන්නවා ඇතැයි මා විශ්වාස කරනවා. හොඳයි..! මේ ගණන හදන්න පුළුවන් ද බලන්න.''

''උපන් හැටියේ ළමයෙක් රාත්තල් 6.5-9 දක්වා බරයි. වළස් මවක් රාත්තල් 450 ක් බරනම් උපන් හැටියේ වළස් පැටවකුගේ බර කොපමණ ද?''

''රාත්තල් 15 යි.'' නරඹන්නෙක් අනුමානයෙන් පිළිතුරු දුන්නේ ය.

''නෑ, වැඩියි!.. හුඟක් වැඩියි! වළස් දෙනක් එළදෙනක් තරමට ම ලොකුයි. උපන් හැටියේ වසු පැටියකුත් රාත්තල් 50 ක් විතර බරනොවැ!'' තවත් නරඹන්නෙක් ශබ්ද නඟා කීයේ ය.

නරඹන්නන්ගේ පිරිසේ සෑම කෙනකු ම කිසියම් පිළිතුරක් දුන් නමුත් නිවැරැදි උත්තරය කිසිවකුගෙන් නොලැබිණි. දහයෙන් පහළ ගණනක් කීමට කිසිවෙක් අදහස් නො කෙළේ ය. උපන් හැටියේ වළස් පැටවකු ගේ බර රාත්තලකට — මීයකුගේ බරට — වැඩි නොවන බව සේවකයා කීවිට නරඹන්නෝ විස්මයට පත් වූහ.

උපන් ගමන් බැටළු පැටවකුගේ බර එවැනි වළස් පැටවකුගේ බර මෙන් දස ගුණයෙකි සේබල් මුව පොව්වෙක් උපන් මොහොතේ අවුන්ස 1.2 ක් ද උගුඩු පැටවෙක් අවුන්ස 0.4 ක් ද බර වේ. මෙම පැටවුන් ගේ බර ප්‍රමාණයන් උන් ගේ මවු වරුන් ගේ සාමාන්‍ය බර ප්‍රමාණයන් හා සංසංදනය කළ විට පහත දැක්වෙන අනුපාතයන් ලැබේ: උපන් මොහොතේ වළස් පැටවකුගේ බර උගේ මවගේ බරින් සියයට 0.27.

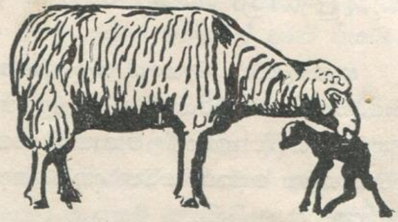
උපන් මොහොතේ සේබල් මුව පැටවකුගේ බර උගේ මවගේ බරින් සියයට 3.

උපන් මොහොතේ බැටළු පැටවකුගේ බර උගේ මවගේ බරින් සියයට 10.

ඉපදුණු මුල් දින 10 ඇතුළත උගුඩු පැටවකුගේ බර දිනකට අවුන්සය බැගින් ද, සේබල් මුව පැටවකුගේ බර දිනකට අවුන්ස 0.2 බැගින් ද, බැටළු පැටවකුගේ දිනකට අවුන්ස 7 බැගින් ද වැඩිවන නමුත් ඒ කාළය තුළ වළස් පැටවකුගේ බර වැඩි වනුයේ දිනකට අවුන්ස 0.1 බැගින් පමණි.

මීට හේතුව කුමක් ද? හැම දෙයකම එකහතාවක් ඇති කරන සොබා දහම මෙහිදී මෙවැනි අතුල්‍යතාවකට ඉඩ දෙන්නේ ඇයි?

ජනවාරි මාසයේ දී පැටවුන් ලබන වැළහින්න ඔවුනට සාත්තු සප්පායම් කරමින් ද, සරත් සමයෙහි දී ඇගේ සිරුරෙහි එක් රැස් වුණු පෝෂ්‍ය පදාර්ථයන් හා මේදය වැය කරමින්ද, වසත් සමය දක්වා තිඹිරිගෙය තුළම වෙසෙන්නී ය. මේ කාලය තුළ ඇ දිය බීමක් පවා නොකරන හෙයින්, වැයවූ පෝෂ්‍ය පදර්ථයන් ගේ හා මේදයේ අඩුව සම්පූර්ණ නොවේ. මේ නිසා ඇයට



පෝෂ්‍ය කළ හැක්කේ ඉතාම කුඩා පැටවුන් පමණකි. වළස් පැටවකු, බැටළු පැටවකු තරම් ලොකුවට ඉපදුණ හොත් ඌට දිනකට කිරි ගැලොම් බාගයක් පමණ අවශ්‍ය වේ. එතරම් කිරි ප්‍රමාණයක් එක් දිනක දී වැළහින්නගෙන් වැය වුවහොත් ඇගේ කිරි සහමුලින්ම සිඳී ගොස් මවත් දරුවෝත් ඉක්මනින් ම මැරී යති. සියලුම සත්තු සොබා දහම විසින් ඔවුනට හිමිකරදී ඇති ජීවිතයට හැඩ ගැසෙත්.

වසත් සමය වනතෙක් වළස් පැටවුන් වැඩෙන්නේ ඉතා හෙමිනි. තිඹිරි ගෙයින් පිට වී ඒ මේ අතැ ඇවිදින්නට පටන්ගත් පසු ඔවුහු මීයන්, මසුන්, පණුවන්, කුහුඹුවන් හා අල වර්ග ආදීවූ නොයෙක් දේ ඉතා කෑදර කමින් යහමින් ගිල දමන්නට පටන් ගනිත්. එවිට වළස් පැටවුන් ගේ බර සීඝ්‍රයෙන් වැඩි වේගෙන යයි.

බැටළු පැටවුනුත් අන් සියලු ම ශාක භක්ෂක ක්ෂීරපායි සතුන් ගේ පැටවුනුත් උන් ගේ මවු වරුන් විසින් ආහාරයට ගනු ලබන, තණ, පිදුරු ආදියෙන් නිපදවෙන කිරි බී මහත් ව වැඩෙති. බැටළු පැටවුන් ඉක්මනින් ම එළිමහනෙහි ඇවිද තණ කෑමට පටන් ගන්නා හෙයින් ළපටි වියේදීම උන් ගේ වැඩීම ඉක්මන් වේ.

කඩිසරකම මතැ ජීවිතය රඳා පවත්නා සේබල් මුගටින්, උගුඩුවන්, හා මාර්ටන්ස්[47] මුගටින් ආදී වූ කොල්ලාකාර සතුන්ගේ පැටවුන් උපදින්නේ ඔවුන්ගේ මවු පියන්ගේ ශරීර ප්‍රමාණයන් හා සැසඳෙන අන්දමේ ඉතා කුඩා සිරුරු ඇතිවය. මවු කුස තුළ දී මෙම පැටවුන් ගේ කුඩාකම කොතරම් ද යත් දරු ප්‍රසූතිය ඉතාම ආසන්න දවස්වලදී පවා මොවුන් ගේ මවුවරු සුපුරුදු කඩිසර ගතියෙන් ම දුව පැන ඇවිදිමින් කිසිදු අපහසුවක් නොමැතිව මීයන් ආදී කුඩා සතුන් දඩයම් කැර ගනිත්.

මෙවැනි කොල්ලාකාර සතුන් ගේ පැටවුන් ඉතා ඉක්මනින් වැඩෙන අතර, ඉපදුණු මුල් දින 10 තුළ ඔවුන්ගේ බර, උපන් මොහොතේ මෙන් තුන් ගුණයෙකින් පමණ වැඩි වේ. ඇතැම් විට මොවුන්ගේ ඇඹැරුම් දත් හා දඩයම් දත් කැපුම් දත් වලට වඩා බොහෝ කලින් එන බව දකින්නට ලැබේ. මෙය විශේෂ අවශ්‍යතාවක් අනුව ඇතිවන අනියම් සිද්ධියක් සේ පෙනේ. කෙසේ වෙතත්, ඒවායින් මවගේ තන පුඩුවට හානියක් නොවන සේ කිරි උරා බීමට මේ පැටවුනට පිළිවන.

සේබල් මුගටි පැටවුනුත් උගුඩු පැටවුනුත් ඇස් අරින්නේ ඉපදී දින 34 ක් හෝ 36 ක් පමණ ගතවූ පසුයි.

කුරුලු යාත්‍රා

සැප්තැම්බර් මාසයේ මැද භාගයේ දිනෙක, සව්යෝලෙව්ස්ක් දුම්රිය පාරේ ඉක්ෂා දුම්රිය පොළ ආසන්නයේ දී මා ස්නයිප්[48] නම් වටුවකු ලුහුබැඳ යද්දී, ඉමක් කොනක් නොපෙනෙන ඝණ වන පෙත උඩින් ගුවන් යානා දෙකක් මෙන් දකුණු දෙසට පාවී යන උකුස්සෝ දෙදෙනෙක් මට දක්නට ලැබිණි.

අඩි 500 ක් පමණ ඉහළ අහසෙහි පාවෙමින් දැඩි වෙහෙසකින් මෙන් පියාපත් සැලූ මේ පක්ෂීන් දෙදෙනා බොහෝ දුර මහක් ගෙවා ගෙනැ පැමිණියවුන් බව මට වැටහිණි.

සුවිසල් එළිමහන් පෙදෙසකට පැමිණි පසු මෙම උකුස්සෝ දෙදෙන පියාපත් නිසලව තබාගෙනැ, බලවත් කාන්දමෙකින් අදිනු ලබන්නාක් මෙන් කෙමෙන් ඉහළ නැඟෙන්නට වූහ. විනාඩි 10 කදී ඔවුහු ඈත අහසෙහි පාවෙන කුඩා තිත් දෙකක් බවට පත් වන තරමට ඉහළ නැඟුණෝ ය. තවමත් පියාපත් නිසලව ය. ග්ලයිඩර්[49] නම් ගුවන් යානා දෙකක් මෙන්, යළිත් දකුණු දෙසට ඇදීගිය උකුස්සෝ දෙදෙන කෙමෙන් පාත් වී ඈත ක්ෂිතිජයෙන් ඔබ්බෙහි නොපෙනී ගියෝ ය.

මෙය සාමාන්‍ය සිද්ධියෙකි. ගුවනෙහි පාවී යන උකුස්සන් මේ පෙදෙසෙහි සුලභ දර්ශණයෙකි. එහෙත්, ඉහත කී උකුස්සන් දෙදෙනා වන පෙත උඩින් යද්දී පමණක් අමුතු වෙහෙසකින් පියාපත් සැලුවේ ඇයි? වනයෙන් වැසුණු බිමට වඩා එළි මහන් බිම හිරු රැසින් උණුසුම් වෙයි. උකුස්සන් දෙදෙනා එළිමහන් බිම් පෙදෙසට ළඟා වන විට එහි වූ උණුසුම් වාතය ඉහළ නගිමින් තිබිණි. කිසිදු වෙහෙසක් නොදරා අහසේ ඉහළම ඇදී යාමට උකුස්සන් දෙදෙනාට එම වා රැළි උපකාරී විය. විහිදගත් දෙපියාපත්, නොසලා ගුවන් යානයක් මෙන් අහසෙහි පාවීම උකුස්සන් ගේ සිරිතකි. වෙල් යායවල් වැනි එළිමහන් බිම් මතැදී ඔවුන් අහසේ

බොහෝ ඉහළට පාවී යන්නේ, ඉහළ නැඟෙන උණුසුම් වා රැළිවල ආධාරයෙනි. එවැනි වා රැළි ඉහළ නංවන එළිමහන් බිමක් නොලැබ, මහා වන පෙත උඩින් බොහෝ දුරක් පියාඹා ඒමට ඉහතකී උකුස්සන් දෙදෙනාට සිදුවී තිබුණු බව පෙනිණි.

ගුවන් යානයෙක හෝ ග්ලයිඩර් යාත්‍රාවෙක හෝ ගමන් කරන්නවුනටද මෙවැනිම වින්දනයක අත් දැකීම් ලැබෙනු ඇත. ගුවනෙහි වායුරික්ත ඇති තැන්වලදී ගුවන් යානා පහළට ඇද වැටෙන බව ඒවායෙහි ගමන් කළ අය දනිත්. පක්ෂීන්ගේ පියාසර කිරීමෙන් ගුවන් නැව් විද්‍යාවට බොහෝ උපදෙස් ලැබුණු අතර, දූනුදු ගුවන් යානා සැළසුම් සම්පාදකයෝ පක්ෂීන් ගේ පියාඹීම පිළිබඳ කරුණු හදරති.

සිරගතව සිටින පක්ෂීන්ගේ ප්‍රජනනය

මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයේ, කම්බි දැලින් තැනුණු විශාල කූඩුවෙක විවිධ වර්ණයන් ගෙන් යුත් ඔස්ත්‍රේලියානු ගිරවු කීපදෙනෙක් වාසය කරති. මෙ පියකරු කුරුල්ලන් ගේ නාදයෙන් සත්වෝද්‍යාන භූමියෙහි නිබඳ පිරී පවත්නේ ය.

සිය මවු රටෙහි දී මොවුහු, අනෙක් සියොතුන් මෙන් කැදලි නොබැඳ, ගස් බෙනවල බිත්තර ලති. එහෙත්, අප සත්වෝද්‍යානයෙහි දී මොවුන් බිත්තර දැමුවේ ඔවුන්ගේ සුවිසල් කැදැල්ල තුළ එල්ලන ලද කුඩා පෙට්ටිවල පමණකි. කුඩා පෙට්ටි හෝ බෙන සහිත දැව කඳන් හෝ නොමැතිවූ විට මෙම ගිරවු ප්‍රජනන කාර්යයන් හි නිරත වීමත් බිත්තර රැකීමත් ප්‍රතික්ෂේප කළෝ ය.

අත්හද බැලීමක් වශයෙන් වරෙක අපි කුඩා පෙට්ටි සියල්ලම ගිරා කූඩුවෙන් ඉවත් කෙළෙමු. කූඩුව තුළ බිම බිත්තර ලෑමට ඔවුන් පුරුදු වෙතියි ද, වරක් එසේ කිරීමෙන් පසු දිගටම ඔවුන් ඒ සිරිත පවත්වාගෙන යනු ඇතැයි ද, අප අදහස් කළ නමුත් ඉතා කණගාටුදායක අන්දමින් අපගේ බලාපොරොත්තු සුන්වී ගියේ ය. පෙට්ටි ඉවත් කැරෙනවාත් සමග ම, එක්වී සිටි ගිරා ජෝඩු වෙන්වී විසිර ගියෝ ය. නැවත එම පෙට්ටි කූඩුව තුළ එල්ලනු ලැබූ වහාම ගිරවු යළිත් යුවළ යුවළව එක්වී ප්‍රජනන කාර්යයන්හි නිරත වූවෝය; බිත්තර ලැවෝය; ඒවා රැක්මෙහි ද යෙදුණෝය. දින 16 කට පසු බිහිවුණු මොළකැටි පැටවුනට ගිරා මවුවරු මෙන් ම පියවරු ද කෑම ගෙනැවිත් කවනු දක්නා ලදහ.

"සත්වෝද්‍යානයෙහි වෙසෙන බොහෝ පක්ෂීන් ප්‍රජනන කාර්යයන්හි නියුක්ත නොවන්නේ, අවුරුදු දහස් ගණනක් මුළුල්ලේ ඔවුනට හුරු පුරුදුවී ඇති ස්වභාවික පරිසරය සත්වෝද්‍යානයෙ හි දී වෙනස් වූ නිසා නොවේ දැ" යි එක් තරුණ ප්‍රාණී විද්‍යාඥයෙක් මගෙන් විමසිය. "ඒකාන්තික ක්‍රියාවලියක්" වශයෙන් පාව්ලොව් විසින් හඳුන්වන ලබන, එකම පරිසරයකට හුරු වීමෙන් මෙම පක්ෂීන් තුළ ඇති වුණු ප්‍රතික්‍රියාව නිසා නොවේදැ" යි හේ තවදුරටත් ප්‍රශ්න කෙළේ ය.

''කවදවත් ප්‍රජනනයක් නොමැති ව අවුරුදු ගණනක් මුළුල්ලේ අප සත්වෝද්‍යානයෙහි වෙසෙන පක්ෂීනට, උන් හුරු පුරුදුවී සිටින පරිසරය සකස් කර දීම, අනුමානයෙන් නිග මනයකට බසිනවාට වඩා යෝග්‍යය'' යි මම යෝජනා කෙළෙමි.

අපි බලාපොරොත්තු සහගතව වැඩ පටන් ගතිමු.සත්වෝද්‍යන භූමියෙහි වූ විල අද්දරට අත් කරත්තයෙකින් ගල් ඇදගත් තරුණ විද්‍යාඥයෝ කුඩා ගුහා නිර්මාණය වන පරිදි එම ගල් තැන්පත් කළෝ ය. එක් එක් ගුහාවෙක බිම නොගැඹුරු කුඩා වළක් බැගින් ද විය. පන් වර්ගවලින් ඝනව වැසී ගිය ලොකු පස් පිඩැලි සාරිට්සිනෝ හි විල් අද්දරින් කපා ගෙනවුත් ජලාශයෙහි නොගැඹුරු තැන්වල ඉන්දවන ලදී. ඝණ අතු පතරින් යුත්, එහෙත් ළා දලු නොමැති ළපටි දේවදර ගසක් කොවුලන් ගේ කොටුව තුළ අලුතෙන් පැල කළෝ ය.

සත්වෝද්‍යානයෙහි වාසයට පැමිණිද පටන් ම ප්‍රජනන කාර්යයන් ගෙන් වැළැකී සිටි පක්ෂීනට අවශ්‍ය ස්වභාවික පරිසරය සකස් කැර දෙනු සඳහා සත්වෝද්‍යාන භූමියේ ඒ ඒ තැන් යථෝක්තාකාරයෙන් වෙනස් කරන ලදී. වසත් සමය එළඹෙන තෙක් අපි මහත් නො ඉවසිල්ලෙන් බලා සිටියෙමු. එය එළඹියේ ය. ගීත ලිහිණින් ගේ මිහිරි රාවය නුබ ගබ පුරා පැතිරිණි. දකුණු දෙසැ සිට කැරුළු රැන් පියාඹා එන්නට විය. කොක් රංචු අහසේ බොහෝ ඉහලින් පාවෙනු දක්නට ලැබිණි. තුන්ද්‍රා ප්‍රදේශ බලා යන වටුවන් නැඟූ ඝන්කලු ගීත රාවය රාත්‍රි කාලයේදී ඇසිණි.

නෝර්වේ වෙරළාසන්නයෙන් අවුරුදු කීපයකට ඉහත දී ගෙන්වන ලද නමුත් සත්වෝද්‍යානයෙහි දී කවදවත් බිත්තර නොදමූ කශාකි නම් පක්ෂීහු ඉමහත් කලබල ගතියක් දක්වන්නට වූහ. හැමෙකෙකුගේ ම හිස උතුරු දෙසට යොමුවී තිබිණි. පියාඹා යාමට ඔවුන් බොහෝ උත්සාහ කළ නමුත්, ගාංචු වෙසෙසකින් පියාපත් එකට තද කරනු ලැබ තුබූ හෙයින් ඔවුන් ගේ වෑයම නිෂ්ඵල වූයේ ය. ඔවුහු පැත්තකට ඇලවී මඳ දුරක් ඉගිලී යළිත් බිම වැටුණෝ ය.

ජලචර පක්ෂීන් ගේ සංචාර සමය සති දෙකක දී ගෙවී ගිය හෙයින් කශාකිහු ද සන්සුන් වූහ. ඔවුන් හැසිරුණේ ඔවුන්ගේ ජන්ම භූමිය වන උතුරු ප්‍රදේශයට පැමිණියා වැනි හැඟීමෙකිනි. අන්තිමෙ දී ජෝඩු වශයෙන් විසිර ගිය කශාකියෝ,අප විසින් තැන්පත් කරන ලද ගල් ගොඩවල් අස්සේ කැදලි බැඳීමට සුදුසු තැන් සොයන්නට පටන් ගත්හ. සෑම කශාකියෙක් ම, කැදලි බැඳීමෙහි යෙදී සිටි උගේ බිරිඳගෙන් අනෙක් කාශාකියන් ඈත්කොට තැබීමට වග බලා ගත්තේ ය. සාමාන්‍ය වශයෙන් මෙම කුරුල්ලෝ බියගුල්ලෝ ය; නිහඬතාව ප්‍රිය කරන්නෝ ය. එහෙත් මේ අවස්ථාවෙහි දී ඔවුහු උස් හඬින් රැව් නහන්නටත් කෝපයෙන් පහුරු ගාමින් දහලන්නටත් පටන් ගත්හ. හැම එකකුම කැදලි තුළට වී ලැගුම් ගන්නා තෙක් ම උන් ගේ මේ කලබල ගතිය පැවැත්තේ ය.

අන්තිමේදී කශාකී කිරිල්ලියන් බිත්තර රකින්නට පටන් ගත් අතර, කුරුල්ලෝ උන්ගේ

කැදැලිවලට අත පොවන්නට පිටස්තර කිසිවකු පැමිණේදෝ යි විමසිල්ලෙන් ඒවා අසල රැක්මෙහි යෙදී සිටියෝ ය. දින 28 කට පමණ පසු, කොළ පැහැති මොළකැටි පැටවුන් විසින් පිරිවරන ලද කශාකි ජෝඩු සාඩම්බර ලීලාවෙන් විල වටා සැරිසරනු දක්නා ලදහ.

ජලාශයෙහි දමන ලද පිඩැලිවලින් නැඟුනු පන් පඳුරු කුඩා දූපත් නිර්මාණය කෙරෙමින් උසට සරුවට වැඩුණු පසු, කවදවත් ප්‍රජනන කාර්යයන්හි නොයෙදුණු හංසයන්, සේරුන්, තාරාවන් හා එම ගණයේ වෙනත් පක්ෂීහු එම දූපත් වල ලැගුම් ගන්නට පටන් ගත්තෝ ය. පන් පඳුරු අතරෙන් හොර රහසේ මෙන් පිහිනා අවුත් පිඩැලිවලට ගොඩ වී කැදලි බැඳීම ඇරඹූ මොවුහු උන්ගේ ම පපු පෙදෙසින් ගළවා ගන්නා ලද පිහාටු එම කැදලි තුළ අතුරා ඒ මතු බිත්තර ලෑමට ද පටන් ගත්තෝ ය. දින 20-24 දක්වා වූ කාලයක් තුළ දී විවිධ වර්ගයේ ජලචර පක්ෂීන් ගේ පැටවුන්ගෙන් ජලාශය පිරී ගියේ ය.

කොවුලන් ගේ කොටුව තුළ වැඩුණු දේවදර ගසද හුදෙකලා නො වීය. කුඩා අතු ඉති කැබලිත් පිදුරුත් එම කොටුව තුළම විසූ වෙනත් කුරුල්ලන් ගෙන් හැළුණු පිහාටුත් එක් රැස් කොට ගත් කොවුලෝ දේවදර ගස මතු කදිම කැදලි බැඳ ගත්තෝ ය.

ප්‍රජනනය සඳහා පක්ෂීනට අවශ්‍ය පරිසරය පිළිබඳ කරුණු හැදෑරීමෙහිත් ඔවුනට එය සත්වෝද්‍යානය තුළ සකස් කර දීමෙහිත් නොකඩවා නිරතවුණු අපි ඒ මගින් ගී කියන කුරුල්ලන්, රැ කොවුලන් හා හබන් කුකුළන් ආදීවූ බොහෝ පක්ෂීන් ප්‍රජනනයෙහි යෙදීමට පෙළඹවූයෙමු. එසේ වුවද රාජාලියන්, උකුස්සන්, ආදීවූ පක්ෂීනට අවශ්‍ය පරිසරය සකස් කැර දීමට අපි අපොහොසත් වීමු. මොවුහු ඉතා උස් ගස් මුදුන් වල කැදලි බැඳීමට පුරුදුව සිටින්නෝ ය. ඒ ඇරත්, මොවුන් සත්වෝද්‍යානයේ කොටු තුළ "සිපිරි" ජීවිත ගත කිරීම නිසා පියැඹීමේ පුරුද්ද ඔවුන් කෙරෙන් තුරන්වී, ඔවුන් ගේ මාංශ පේශින් ද දුර්වල වී, අභ්‍යන්තර ඉන්ද්‍රිය පද්ධතියේ ක්‍රියා කාරිත්වයෙහි එක්තරා වෙනසක්ද සිදුවී තිබිණි. පියැඹීම නොහැකිවන පරිදි පියාපත් තදකර තබන ලද රතු තාරාවන් හා වෙනත් පක්ෂීන් "සිරගතව" සිටින තාක් කල් ප්‍රජනනයෙහි නොයෙදෙන බව පර්යේෂණයන්ගෙන් අනාවරණය වී තිබේ.

කැදලි බැඳීම කුරුලු ගණයා ගේ ජන්ම ගතියකි. ස්වභාවික පරිසරයෙහි දී ඔවුන් — හුදෙකලාව ජීවත් වන පක්ෂීන් පවා — ඒ ආවේනික පුරුද්දෙන් ඉවත්ව සිටිනු දක්නා ලැබෙන්නේ ඉතාම කලාතුරෙකිනි .

මීට කලින්ද සඳහන් කැරුණු පරිදි, රාජාලියෝත් උකුස්සෝත් ඉතා උස් ගස් මුදුන්වල කූඩු තැනීමට පුරුදුව සිටින පක්ෂීහු ය. දිනක් රාජාලියකුගේ කැදැල්ලක් බිම තිබෙනු දැකැ මම බෙහෙවින් පුදුමයට පත් වූයෙමි. කැදැල්ල රැඳී තුබුණු මහා අතු ඉති ගොන්න ඉවත් කළ මට දක්නට ලැබුණේ සැක්සෝල්[50] නම් ගසෙක දිරාපත්වූ කඳයි. මෙම කැදැල්ල හිමි රාජාලියා ද ඔවුන්ගේ වර්ගයා ගේ ජන්ම ගතිය අත් නොහළ එකකු බව මට එයින් අවබෝධ විය. සිය පළමුවන කැදැල්ල සැක්සෝල් ගස මුදුනෙහි බැඳගත් රාජාලියා ඉන් පසු හැම කැදැල්ලක්මත් පළමුවැන්න මතුම බඳිමින් පරම්පරා කීපයක් එහි බිහි කැර ඇති බවත් කැදලි කීපයක බර දරාගත නුහුනු සැක්සෝල් ගස අන්තිමේ දී කඩා වැටෙන්නට ඇති බවත් මට පැහැදිලිව පෙනිණි.

කැදලි බැඳීම සඳහා පක්ෂීනට අවශ්‍ය ස්වභාවික තත්ත්වයන් හැරුණු විට, ඔවුන්ගේ සංවාසය පාලනය කෙරෙන වෙනත් හේතු ද ඇත්තේ ය. විශාල රංචු වශයෙන් එක් තැන් වී එකිනෙකට ඉතා ළංව කැදලි බඳින රූක්ස්[51] නම් කපුටන්ගේ ඒ ක්‍රියා කලාපය නිදර්ශණයක් හැටියට දැක්විය හැකි යි.

මොවුහු අප සත්වෝද්‍යානයෙහි දී කවදවත් ප්‍රජනනයෙහි නො යෙදුණෝය. පියාපත් සලමින් උස් හඬින් රව් නැඟීම රුක්ස් පක්ෂීන්ගේ සමූහ ජීවිතයේ ආවේණික ලක්ෂණයෙකි. ප්‍රජනන කාර්යයන් සඳහා එය ද ඔවුනට කැදලි තරමටම අවශ්‍ය අංගයෙකි. රංචු වශයෙන් ජීවත් වන මුහුදු ලිහිණින් ආදී වූ බොහෝ සියොත්හු ද මේ සිරිතට ඇබ්බැහි වී සිටිති.

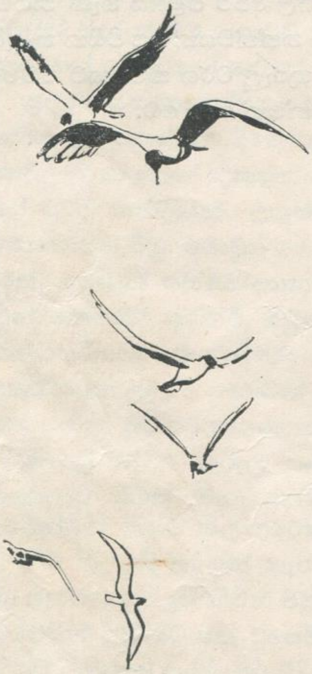
සිය වාසස්ථානය අසලින් ම ආහාර සපයා ගන්නා හුදෙකලා පක්ෂීනට ඒ සඳහා සෑහෙන බිම් ප්‍රමාණයක් කැදලි අවට තිබිය යුතු හෙයින්, ඔවුහු ළං ළං ව කැදලි නොබඳිති. ප්‍රජනන කාර්යය සඳහා එක් වූ ජෝඩු අතර ආරාවුල් ඇති වීම වැළැක්වීමටද මෙය හේතු වෙයි.

සමූහ වශයෙන් වෙසෙන වැහි ලිහිණින්, මුහුදු ලිහිණින් හා රුක්ස් ආදී සියොතුන් කෑම සොයා බොහෝ දුර බැහැර පියාඹා යන හෙයින්, ළං ළංව කැදලි බැඳීමෙන් ඔවුනට පාඩුවක් සිදු නොවේ.

කුරුලු ජීවිතය පිළිබඳවූ මේ සියලු කරුණු සලකා බලන කල අපට එළඹිය හැකි නිගමන මෙවා යි: කැදලි බැඳීම සඳහා විවිධ පක්ෂීනට අවශ්‍ය ස්වභාවික තත්ත්වයන් අප විසින් හැදෑරිය යුතුය; ඒවා ආරක්ෂා ද කල යුතු ය. ගස් බෙනවල ලැග පුරුදු කුරුලු වර්ග කීපයකට පමණක් පදිංචි විය හැකි අන්දමේ කුරුලු පෙට්ටි තැබීම ම ඒ සඳහා සෑහෙන්නේ නො වේ.

ඇවිදින කැදැල්ල

අපගේ නෞකාව ගමනාරම්භ කළා ය. රුවල්-කඹ පිරිවරාගත් නැව් අවරය (පසුපස කොටස) මතැ මම හිටගෙනැ සිටියෙමි. නැංගුරම් -යොත්, විශාල කඹ හා නැවියන් පමණක් දන්නා වෙනත් නොයෙක් දේ මා අවටැ විසිරී තිබිණි. නැව් තට්ටුවෙහි කොතැනක හෝ කුරුලු කූඩුවක් බැඳැ තිබුණු බව සිහිපත් වූයෙන් මම එය සොයන්නට වූයෙමි. අකුලා දමන ලද විශාල කඹයෙක දරණුව තුළ විප්-වෝප්[52] නම් පියකරු කිරිල්ලියක විසින් බැඳුණු කුඩා කැදැල්ල අන්තිමේ දී මට හමු විය. සිහති කටවල් අයා ගෙනැ සිහින් හඬක් නහමින් කෑම ඉල්ලන මොළකැටි කුරුලු පැටවු පස් දෙනෙක් එහි වූහ. නැවියන් ගේ ගාලගෝට්ටිය ගණනකට නොගත් කුරුලු දෙමහල්ලෝ දරුවන්ගේ කුසගිනි නිවීමට හැම විටම වග බලා ගත් හ.

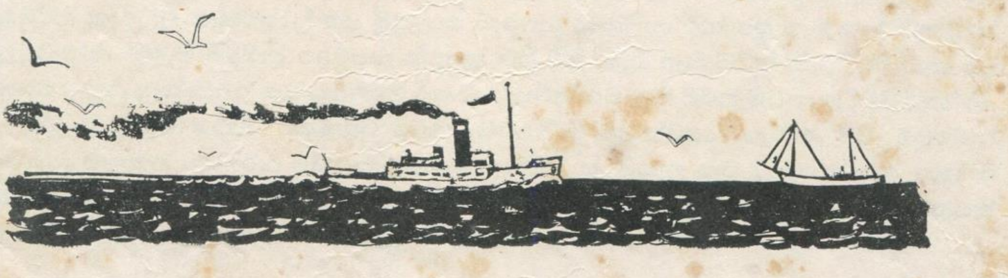


කරවල තොගයක් පටවා ගෙනැ ආරල් මුහුදෙහි යාත්‍රා කළ නෞකාවෙක වූ සිද්ධියෙකි ඒ. අලුත්වැඩියා කිරීම සඳහා නැව නැංගුරම් ලා තිබුණු දෙසතිය තුළදී එහි පැමිණි කුරුලු යුවලෙක්, මතු සිදුවන දේ නොදැනැ, නැව තුළ ඔවුන්ගේ නිවහන තනා ගත්තෝ ය. නැව පිටත් වූ විට කැදැල්ලද ඒ සමග ගමන් කරන්නට වූයෙන්, සිය නිජ බිමද හැරදමා කැදැල්ල සමග යනු විනා කුරුලු දෙමාල්ලනට කළ හැකි අන් දෙයක් නොවී ය.

ඔවුහු පැටවුන්ගේ කුස ගිනි නිවීම සඳහා නැව් තට්ටුවෙහි වූ මැස්සන්ද වෙනත් කුඩා සතුන් ද අල්ලා ගත්තෝ ය. වේගවත් සුළං පහරින් එම සතුන් නැවෙන් පිටතට ගසාගෙනැ ගිය විට කුරුල්ලෝ දෙදෙන රළ වැල් උඩින් පියාඹා ගොස් ඔවුන් අල්ලා ගෙනැ ආපසු නැවට පැමිණියෝ ය.

නැවෙහි කිසිවකුගෙන් කුරුල්ලනට කිසිදු කරදරයෙක් නො වී ය.

නැව ගොඩ බිමකට ළඟා වූ විට එහි පියාඹා ගිය කුරුලු යුවළ මඳ වේලාවකට පසු කෘමි සතුන් හොටෙහි පුරවා ගෙනැ පෙරළා පැමිණියෝ ය.



කුරුලු කූඩුවක් තිබුණු තැනින් යාර කීපයක් එහා මෙහා කරනු ලැබුවහොත් එහි අයිතිකාර කුරුල්ලනට එය සොයා ගත හැකි වන්නේ ඉතාම කලාතුරෙකින් ය යන මතය, මේ කුරුල්ලන් දෙදෙනා ගේ හැසිරීම අනුව බොරු වන බව පෙනිණි. එහෙත් මෙහි දී කුරුලු කැදැල්ල රැගත් නැව පාවී ගියා මිස කැදැල්ල තිබුණු ස්ථානය වෙනස්වූයේ නො වේ.

කෘමි සත්වයින්ගේ ඉව

එක් මැයි දිනයෙක උදයේ මම මගේ තරුණ මිත්‍රයන් ද සමග පෙළපාලියට සහභාගි වූයෙමි. මහා මාර්ගත් පදික වේදිකාත් ගෙම්දුලුත් අතුරු සිදුරු නැතිව ජනී ජනයාගෙන් පිරී පැවැත්තේ ය. පෙළපාලිය නැවතිණි. ගුවන් ගැබ ගිගුම් ගන්වමින් ගගන යානා ඉගිලී ගියේ ය. ''යකඩ කුරුල්ලන්'' එකා පස්සේ එකා බැගින් වේගයෙන් පියාඹා ගිය අතර ඔවුන් ගේ සෙවනැලි බිම දිගේ ඇදී ගියේ ය.

හදිසියේම මා දෙසට පාවී එන කළු පැහැති කුඩා ලපයක් මගේ නෙතු ගැටිණි. ඒ බමරෙකි. කෙළින්ම මා කරා ඉගිලී ආ බමරා, තරුණ මිත්‍රයන් විසින් පළඳවන ලදුව මගේ කබායෙහි වූ ලිලී මල් පොකුර මතු වැසුවේ ය. එද පැවැති තද හිරු රැසින් රත් වූ බිමින් නැඟුණු විවිධ තියුණු ගන්ධයන් හා මුසුව පැවැති ලිලී මල් සුවඳ තෝරා ගැනීමට සමත් වීමෙන් බමරා දැක්වූ වික්‍රමය දුටු විද්‍යාඥයෝ විශ්මයට පත් වූහ. බමරාගේ ග්‍රහණේන්ද්‍රියයේ තීක්ෂණත්වය පිළිබඳවූ ප්‍රශ්න ගොන්නකට මැදිවූ මම, ඒවාට පිළිතුරු වශයෙන් මෙවැනි සතුන් පිළිබඳ නිදර්ශන කීපයක් දැක් වූයෙමි.

මගේ ආධුනික කාලය තුළදී වරෙක මම ඉතා කලාතුරෙකින් පමණක් හමුවන ඔරිගා ඇන්ටික්වා නම් කෘමි වර්ගයේ ගැහැනු සතකු කෝෂාවස්ථාවේදී ම ගෙනවුත් දුහුල් රෙදි කඩෙකින් තනන ලද බෑගයක බහා ඇති කෙළෙමි. මෙම වර්ගයේ පිරිමි සතුනට හොඳින් වැඩුණු පියාපත් ද පනා දැති මෙන් පිහිටි සිහින් කෙඳි සහිත ස්පර්ශකයන් ද (ගඳ සුවඳ හා ස්පර්ශය අහවන සංවේද ඉන්ද්‍රිය) ඇත්තේ ය. ගැහැණු සතුන්ගේ ස්පර්ශකයන් නූලක් මෙන් දිගටියට පිහිටා ඇති අතර ඔවුනට පියාපත් නැත්තේ ය. මෙම කෘමීන් වනයෙහි දී පවා හමු වන්නේ ඉතාම කලා තුරෙකිනි.

සවස් වරුවෙහි දී මම, කෘමියා සහිත රෙදි බෑගය මගේ ගිම්හාන කූඩාරමේ ඉස්තෝප්පුවෙහි එල්ලුවෙමි. කූඩාරම ඉදිරිපිට වූ වෙල් යායෙන් සැතැපුමක් පමණ ඔබ්බෙහි පිහිටි කැලෑවේ සිට, මෙම කෘමි වර්ගයේ පිරිමි සතුන් බෑගය කරා වැල නොකැඩී එන්නට පටන් ගත් විට මා තුළ ඇතිවූ විශ්මය වටහා ගැනීමට ඔබ සමත් වෙතියි මම අදහස් කරමි. සුළං වැල්වලට ප්‍රතිවිරුද්ධ දිසාවට ඉගිලෙමින් කෙළින්ම බෑගය කරා පැමිණි මේ කෘමීහු හැම පැත්තෙන් ම ඊට පහර දෙමින් එය සිදුරු කැරැ ගෙනැ ඒ තුළවූ ගැහැනු සතා වෙතැ යාමට හැකි සෑම ප්‍රයත්නයක් ම දැරුවෝ ය. මගේ කූඩාරමෙහි රෙදි බෑගය තුළැවූ ගැහැනු සතා, ඉන් සැතැපුමක් පමණ දුරින් සිටි පිරිමි සතුන් රාශියකට ඉව වැටීම ඇත්ත වශයෙන් ම විශ්මය ජනක නොවේ ද?

කසළ ගොඩවල දහස් ගණනින් රැස්කන මැස්සන් අපි කවුරුත් දැක ඇත්තෙමු. එහෙත් අප කී දෙනෙක්, එම මැස්සන් කසළ ගොඩවල් සොයා එන්නේ කෙසේ ද යන්න ගැන විමසිලිමත් වූවමු ද? කුණු වූ මස් කැබෙල්ලක් ඔබගේ කාමරයේ ජනේලයෙන් පිටතට දැමීමෙන්

ඔබට මේ පිළිබඳව අත්හද බැලීමක් කළ හැක. නිල මැස්සන් මස් කැබෙල්ල වෙතැ ඇදී එන්නේ, උන් එය බලාපොරොත්තුවෙන් ඔබගේ කාමරය අසල රැස්ව සිටියාක් මෙනි. එහෙත් ඇත්ත වශයෙන් ම ඔවුහු සෑහෙන දුරක සිට පැමිණෙන්නෝ ය.

උතුරු පෙදෙස්හි වෙසෙන මුවා ගේ සමටත් නාසයටත් දරුණු පීඩා පමුණුවන ඇට මැස්සා ඇතැම් විට ගොදුරු සොයා සැතැපුම් 15 ක් පමණ දුර ගමන් කරයි. කුරුල්ලකු මැරී විනාඩි 15 ක් ගත වන්නට ද පෙර ඒ මළ සිරුර සොයා බොහෝ දුර බැහැර සිට එන සෙක්ස්ටන්-බීට්ල්ස්[53] නම් කුරුමිණියන් මම දැක ඇත්තෙමි. මළ සිරුර කුණු වන අවස්ථාවට එළඹෙන්නටත් පෙර එය මේ කුරුමිණියන් ගේ ඉවට හසු වේ. කාන්තාරයෙහි ගමන් කරන ඔටුවකු මළ පහ කළ විට ඒ ගොම පිඩු කරා ඇදෙන විශාල කුරුමිණියෝ කොහිසිට එන්නෝ දැයි කිසිවෙක් නො දනි යි.

කෘමි සතුන්ගේ මේ විස්මය ජනක විශේෂත්වය, ඔවුන් ගේ ස්පර්ශකය මුල කුඩා කෝප්ප ආකාරයෙන් පිහිටි කුහර තුළ ඇති සිදුරු නියා ඔවුනට හිමි වූවෙකි. ස්නායු හා සම්බන්ධ මෙම සිදුරු තීක්ෂණ සංවේදී ශක්තියෙකින් යුක්තය.

සමනළයන්ගේත් කුරුමිණියන්ගේත් වෙනත් සමහර කෘමි වර්ග වලට අයත් පිරිමිසතුන් ගේත් ස්පර්ශකයන් පනාවෙක දැති මෙන් පිහිටා තිබේ. මේ නිසා උන්ගේ ආඝ්‍රාණ ශක්තිය කීප ගුණයකින් වැඩි වේ. විවිධ ගන්ධයන් කෘමි සතුන් කරා සැතැපුම් ගණන් දුර ගෙන යනු ලබන්නේ සුළඟ විසිනි. ඒ ගන්ධයන් හැර වෙනත් යමක් සුළඟ සමග කෘමීන් කරා ගමන් කරන්නේ දැයි කිසිවෙක් නොදනියි. බොහෝ කෘමීන් ගැහැනු සතුන් හෝ කෑම හෝ සොයා සැතැපුම් ගණන් දුර සුළඟට එරෙහිව ඉගිලී යන බව, සොබා දහම පිරික්සන්නෝ දනිත්.

1936 අවුරුද්දේ ග්‍රීෂ්ම ඍතුවේ එක් දිනෙක මගේ තරුණ ජීව විද්‍යාඥයෙක් ගොම ගොඩක් මතැ සිටි නිළ මැස්සන් 30 දෙනකු අල්ලා ගත්තේ ය. ඔවුන් ගේ ඇඟෙහි පිටි තැවරූ විද්‍යාඥයා යළි ඔවුන් විවිධ දුර ප්‍රමාණයන්හි සිට වරෙකට 5 දෙනා බැගින් ගොම ගොඩ වෙතැ ආපසු ඒමට සැලැස්වූයේ ය. ගොම ගොඩෙන් සැතැපුම් බාගයක් ඈතට ගෙන යනු ලැබූවද නැවත එය සොයා ගැනීමට මැස්සනට පුළුවන් වූ බව මේ පරීක්ෂණයේ දී අනාවරණය වූයේ ය. විද්‍යාඥයා විසින් ඉසින ලද පිටි වර්ගය, සිහින් කෙඳි සහිත මැසි සිරුරුවල තරයේ වැදී තිබුණු හෙයින් ඔහුට ඔවුන් පහසුවෙන් හඳුනා ගත හැකි විය.

කෘමීන්ගේ ස්පර්ශකයන් ඉටි ආලේපයකින් ආවරණය කළ හොත්, කොතරම් තියුණු ගන්ධයක් විහිදුවන ආහාරයක් වුවද උන්ගේ ඉවට හසුනොවන බව පර්යේෂණයන්ගෙන් අනාවරණය වී තිබේ.

තරුණ ජීව විද්‍යාඥයින්ගේ සොයා ගැනීම්

කොට කලිසමකින් ද කමිසයකින් හා පයනියර් රතු ලේන්සුවක් සහිත කරපටියකින් ද සැරසුණු තැනැත්තෙක් විද්‍යාත්මක දේශනයක් පවත්වමින් සිටියේ ය. සාවධානව ඊට සවන් දී සිටි තරුණ පිරිස දේශකයාගේ හැම වදනක් කෙරෙහි ම විශේෂාවධානය යොමු කරනු දක්නා ලදී.

ග්‍රීෂ්ම ඍතුවෙහි දී මෙම තරුණයන් විසින් කරන ලද පර්යේෂණ පිළිබඳ සාකච්ඡා පවත්වනු පිණිස, මොස්කව් සත්වෝද්‍යානයේ තරුණ ජීව විද්‍යා කවයේ සරත් සමයේ සමුළුව මුළුදුන් දවසයි ඒ. එක් එක් විද්‍යාඥයා ඔහුගේ පර්යේෂණ වාර්තාව ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා නැඟී සිටියේ ය. සූක්ෂම පර්යේෂණයන් පිළිබඳ වූ සිත් ගන්නා සුලු විස්තර එහි දී ඉදිරිපත් කැරිණි.

අලෙක්සාන්දර් ගරෂ්කෝව්ට කීමට තුබුණේ රසබර කතන්දරයකි. පියාඹන කුහුඹුවන් ගුහාවලින් පිටවී මංගල සවාරියෙහි යෙදීමෙන් පසු ඔවුන්ගේ පිහාටු ඔවුනට අහිමි වන අන්දම ඔහු සියැසින්ම දුටුවේ ය. ගුහාවෙන් පිට වුණු කුහුඹුවන් කිහිපදෙනකු අල්ලා විශේෂ භාජනයක දමාගත් ගරෂ්කොව් ඔවුන් ගැන සුපරීක්ෂාකාරී වූයේ ය. දෙවන දිනයෙහි දී කුහුඹුවෝ මහත් නොසන්සුන් තත්ත්වයකට පත් වූහ. ඔවුන්ගේ ම පිහාටු ඔවුනට මහා හිරිහැරයක් වී ඇති බව එම නොසන්සුන්තාවෙන් හෙළි වූයේ ය. දෙවන මොහොතෙහි දී එක් එක් කුහුඹුවා පිටිකරට හිස හරවා උගේ දෙපියාපත් හපා මුලින් ම සිඳ බිම හෙළුවේ ය.

එක් එක් කුහුඹුවා තවෙකකුගේ ආධාරයක් නොමැතිව සියතින්ම පියාපත් සිඳගන්නා බව අලෙක්සාන්දර් ගරෂ්කොව් මේ පරීක්ෂණයෙන් ප්‍රත්‍යක්ෂ කැරු ගත්තේ ය.

බරිස් වසිලියෙව් හා ව්ලදිමීර් සසිතින් නමැති තරුණ විද්‍යාඥයෝ දෙදෙන, කුහුඹුවන් ඔවුන්ගේ ගුහාවල ගබඩා කැරු ගෙන ඇති ආහාර වර්ග පිරික්සීම සඳහා ගිම්හාන කාලය ගත කළෝ ය. කුහුඹුවන් කෑම ගෙන යන මාර්ගයෙක රැක සිටි විද්‍යාඥයෝ ඒ සියල්ල උදුරාගෙන භාජනයක දමා ගත්තෝ ය. ගොලුබෙලි ගණයේ කුඩා සතුනුත් බොහෝ විනාශකාරි සතුනුත් මෙම ආහාරයෙහි ප්‍රධාන වශයෙන් අඩංගු බව පරීක්ෂණයේ දී අනාවරණ ය වූයේ ය.

එක් කුහුඹු මාර්ගයෙක දෙපැයක පමණ කාලයක් තුළ රැක සිටි තරුණ විද්‍යාඥයෝ දෙදෙන, දිනකට කුහුඹුවන් විසින් ගෙනයනු ලබන ආහාර ප්‍රමාණය මැන බැලීම සඳහා සාමාන්‍ය ගණිතය උපයෝගී කොට ගත්තෝ ය. කුහුඹුවෝ එබඳු මාර්ග පහක් ඔස්සේ ඔවුන්ගේ ගබඩා තුළට කෑම ඇද්දෝ ය. එහෙයින් එක් මඟෙකින් ගෙනෙන ලද කෑම ප්‍රමාණය විද්‍යාඥයන් විසින් පහෙන් ගුණ කරන ලදී. එයින් ලද උත්තරය නැවතද පහෙන් වැඩි කරන ලද්දේ, අන් දිනවල දෙපැයක් පමණක් වැඩ කරන කුහුඹුවන් ගිම්හානයේදී දිනකට පැය 10 ක් පමණ වැඩෙහි යෙදෙන හෙයිනි.

පදූෂ්කිනෝ ගම්මානය අද්දරදී යූරි සකලොව් නම් තරුණ විද්‍යාඥයා, ඉපැරණි මිනී වලවල් මත වූ පස්ගොඩවල බැජරුන් විසින් හාරන ලද ගුල් කිපයක් සොයා ගත්තේ ය. බැජරුන් ඒවා හැරීමේ දී, එම පස් ගොඩලි ඉදි කළ පැරැන්නන් ගේ දෛනික පරිහරණයෙහි පැවැති ද්‍රව්‍යයන් එහිතිබී මතු වූ හෙයින්, සකලොව් ගේ සත්ව විද්‍යාත්මක පරීක්ෂණයට පුරා විද්‍යාත්මක ගවේෂණයක් ද එක් වූයේ ය.

ක්‍රිමියන් අභය භූමිය නැරඹීමට ගිය බරිස් ගර්කාව් නම් තරුණ විද්‍යාඥයා එහිදී රෝ මුවන් ගැන පරීක්ෂාකාරී වූ යේ ය. මිනිසුන් දුටු විට පඳුරු අස්සේ සිට ගෙරවීම රෝ මුවන්ගේ සිරිතක් බව බරිස් ඔහුගේ මිතුරනට කීයේ ය. සතුරකු හෝ සතුරකු යයි ඔවුන්ගේ සැකයට භාජන වන සත්වයකු හෝ හදිසියෙන් දුටු විට ද රෝ මුවන් ඉතා උස් හඬින් ගොරවන බව තරුණ විද්‍යාඥයා තවදුරටත් ප්‍රකාශ කෙළේ ය.

ව්ලදිමීර් සිතින් ද කුහුඹුවන් පිළිබඳ වාර්තාවක් ඉදිරිපත් කෙළේය. ග්‍රීෂ්ම ඍතුවේ එක් දිනෙක පෙට්ටියක් තුළට රිංගාගත් කළු කුහුඹුවන් රැනක් ඒ තුළැවූ සීනි හා වෙනත් ආහාර වර්ග කා දැමූ ආකාරය ව්ලදිමීර් දුටුවේ ය.

''මම උන්ගෙ වාසස්ථානය හොයා ගත්තා!'' ව්ලදිමීර් ඔහුගේ විස්තරය කියන්නට පටන් ගත්තේ ය.

''එය තිබුණෙ අපේ ගෙදර ඉඳලා වැඩි ඈතක නොවෙ යි. නොකඩවා ඇදුණු කුහුඹු වැල ඔස්සේ ගිය මට උන්ගේ ගුහාව හමු වුණා. මම ඒකට භූමිතෙල් වක්කරලා ගිනි තිබ්බා. එයින්ම කුහුඹුවන්ගේ සෙල්ලම නතර වුණා. ඒත් අපේ ගෙදර මැක්කන්ගෙන් පිරුණා.''

කුහුඹුවන් විනාශකර දමන්නට කලින් මැක්කන් නොසිටියේ ඇයි? ගෙබිමෙහි අතුරන ලද ලෑලි යට සිටි මැක්කන් කුහුඹුවන් විසින් කා දමනු ලැබුවා විය නො හැකිද?

ඉවාන් දනිලව් ගේ සිත යොමු වූයේ බස්සන් කෙරෙහි ය. බස්සන්ගේ පැටවුන් ඉතා කෑදර සතුන් බව, ඔවුන් පිළිබඳ කරුණු සෙවීමේ දී ඉවාන්ට පෙනී ගියේ ය. ඔහු එය විස්තර කරන්නේ මෙසේ යි.

''බස්සෝ යුවළක් එක් රාත්‍රියකදී උන්ගේ පැටවුන් තුන් දෙනාට මීයන් විසිපස්දෙනෙක් විතර ගෙනැවිත් දුන්නා. ඒත් බසු පැටවුන්ගේ බඩගින්න ඇරුණේ නැහැ. උන් තව තවත් කෑම ඉල්ලමින් පෙරළි කරන්න පටන් ගත්තා.''

යූරි ස්තේකර් නම් තවත් තරුණ විද්‍යාඥයෙක් නියං සමයෙහි දී සතුන් හැසිරෙන ආකාරය සොයා බැලුවේ ය. විශේෂයෙන් ම මීමැස්සෝ, මෙම විද්‍යාඥයාගේ සැලකිල්ලට භාජන වූහ. නුදුරෙහි වූ විලෙක වුසූ මැඩියන් අතින් විනාශවෙගෙන යමින් සිටි මී මැස්සෝ අසල වූ ළිංවල ලැගුම් ගැනීමට තැත් කළෝ ය. එහෙයින් ඔවුන් සඳහා විශේෂ ජලඔරු තැබීමට මීමැසි පාලකයනට සිදු විය.

ගෝල්ඩ් පින්ච් නම් කුරුල්ලෝත් කපුටෝත් නියං කාලයේ දී ගහ අතහැර යාමට කොතරම් බලවත් නොකැමැත්තක් දැක් වූවෝ ද යත්, මිනිසුන් ඔවුන් අසලටම පැමිණෙන විට පවා ඔවුහු නොසෙල්වී සිටියෝ ය.

ඉහත දැක්වුණේ තරුණ ජීව විද්‍යාඥ කණ්ඩායම් විසින් කරන ලද පර්යේෂණ කීපයක ප්‍රතිඵල යි. කරුණු සෙවීමෙහි ලා මෙම තරුණයන් කෙතරම් දැඩි උද්යෝගයක් දක්වන්නේ ද යන බවත් වැදගත් විද්‍යාත්මක නිගමනවලට තුඩුදෙන අගනා පර්යේෂණ පැවැත්වීමෙහි ලා මෙම තරුණයනට ඇති හැකියාවත් යථෝක්ත ප්‍රතිඵල මගින් අනාවරණය වෙයි.

අස්කානියා-නෝවා අභය භූමිය යුක්රේනයේ ස්ටෙප්ස් භූමි ඛණ්ඩයෙහි බොහෝ ඈතින් පිහිටියේ ය. 1934 දී මම පළමුවරට එහි ගියෙමි. මනා සේ ජලසම්පාදිත මෙම අභය භූමියෙහි වූ අසම සම සරු පසත් ඝණව වැඩුණු සුවිසල් තුරු ලතාත් මගේ සිත ඇද බැඳ ගැනීමෙහි සමත් විය. මෙහි ගස්-වැල්, ළඳු කැලෑ හා තණ පඳුරු වැවී වැඩී ගාල් ගැසී යන්නේ විස්මය ජනක වේගයකිනි.

මෙම අභය භූමිය සුවිසල් ස්වභාවික පර්යේෂණාගාරයෙකි. හාවන්, මීයන් ආදී කුඩා සතුන් පිළිබඳව නොව ඌරන්, බැටළුවන්, ගවයන්, මුවන්, පැස්බරුන්, ඇන්ටිලෝප් මුවන්, ප්‍රෙෂෙවාල්ස්කි[54] නම් වල් අශ්වයන්, ඔරෝක්සෝ-බයිසන්[55] ගවයන් ආදී ලොකු සතුන් පිළිබඳ පර්යේෂණ මෙහිදී පැවැත් වේ. පර්යේෂණ සඳහා වූ සතුන්ගෙන් සමහරෙක් අභය භූමිය පුරා නිදැල්ලේ හැසිරෙති. තවත් සමහරෙක් කොටුකරන ලද විශාල බිම් කඩවල වාසය කරති.

අස්කානියා-නෝවා අභය භූමියෙහි සතුන් පිළිබඳ කරුණු හැදෑරීම පමණක් නොව වඩා හොඳ නවතම සත්ව වර්ග නිපදවීම ද කරනු ලැබේ. ස්ටෙප්ස්හි ස්වදේශික සූකරයාගේත්, ඉංග්‍රීසි සුදු සූකරයා ගේත් සංකලනයෙන් නිපදවන ලද යුක්රේනියන් දෙමුහුන් සුදු සූකරයා සම්පූර්ණයෙන් ම නවතම නිෂ්පාදනයෙකි. දරුණු සුළං පහරින් සිය සිරුර ආරක්ෂා කරන ඝණ ලෝම සමූහයත් කඩිසර ගතියත් මේ දෙමුහුන් සූකරයාට උගේ ස්වදේශික මුතු මිත්තන් ගෙන් හිමිවූ අතර, විශාල තොගයක් සපයන උගේ සුවිසල් සිරුර බ්‍රිතාන්‍ය මව් පියන්ගෙන් ඌට උරුම වූයේ ය.

ස්ටෙප්ස් හි රතු එළදෙනත් අරාබියානු ශීබු[56] ගවයාත් එක් කිරීමෙන් උපදවන ලද වසු පැටවාට මම විශේෂ කැමැත්තක් දක් වූයෙමි. ගයාල්[57] නම් ඉන්දියානු හරකාට දව යුක්රේනුයානු එළදෙනකගේ කුසෙහි උපන් කළු වසුපැටවා දුටු මම පුදුමයට පත් වූයෙ මි. යුක්රේනියානු ගවයා

යැක්, ශීබු හා බැන්ටෙං[58] ගව වර්ග සමග මිශ්‍ර කිරීමෙන් නිපදවන ලද විවිධ ලක්ෂණයන්ගෙන් යුත් දෙමුහුන් හරකුන් සිටි විශාල පට්ටි අසල මා නතරවී සිටියේ ඉන් ඔබ්බට යාම අමතක වූවාක් මෙනි. ඉංග්‍රීසි අශ්වයන්ගේත් ප්‍රෙෂෙවල්ස්කි නම් වල් අසුන්ගේත් මිශ්‍රනයෙන් උපන්, ශක්තිමත් බෙල්ලකින් යුත් අශ්වයන් දෙස මා බලා සිටියේ පුදුමයෙනි.

මෙම අභය භූමියේ කොටසක් සැතැපුම් 50 ක් පමණ ඈතින් නිපර් නදියට නුදුරින් වූ කැලයේ පිහිටියේය. බුර්කුටා නමින් හැඳින් වෙන එම කොටසෙහි ඔරොක්ස් බයිසන් ගවයෝත් සයිබීරියානු මුවෝත් රතුමුවෝ හා තිත් මුවෝත් වාසය කරති. මුව රළකුත් ඔරොක්ස් බයිසන් ගව රංචුවකුත් අස්කානියා නෝවාහි සිට බර්කුටියට ගෙනෙන ලද්දේ ය. ගමන නිසා ඔවුනට දින 5 ක් පමණ ගතවිය. මුලදී ඔවුහු පාලකයනට කීකරුවූ නමුත් නුපුරුදු පෙදෙසට ළඟා වීමේ දී කෙමෙන් කලබලයට පත්ව ආපසු අස්කානියා-නෝවාව බලා පළා යන්නට වූහ. එහෙත් පාලකයන්ගේ දක්ෂතාවට පින්සිදු වන්නට, යළි මෙම සතුන් බුර්කුටා බලා දක්කා ගෙන යා හැකි විය. එහි ළඟා වූ පසු යළිත් පාලකයන්ගේ අණට පිටු පෑ එක් මුවෙක් පෙරළා අස්කානියා-නෝවා බලා පළා ගොස් පැය 5 කට පසු අභය භූමියේ මායිමට පැමිණියේ ය.

''මේ මුවන්ට මම කියන හැම දෙයක්ම හොඳට තේරෙනවා'' යි බුර්කුටා යේ පාලකයෙක් මා සමග කීයේ ය. හීලෑ ගව රළක් මෙන් මුව රළ පාලකයා අවට තණ කෑමෙහි යෙදුණු අතර ඔහු ඔවුනට කතා කෙළේ මිනිසුනට කතා කරන්නාක් මෙනි. පාලකයා ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශය කරද්දී එක් මුවෙක් රංචුවෙන් මෑත්ව ඉවතට ඇදෙන්නට වූයේ ය. ඒ දුටු පාලකයා ''ඒයි උඹ කොහේ යනවයි කියලද හිතන්නෙ?'' යි ශබ්ද නඟා කීයේ ය. මුවා නැවතුණේ ය; දෙකන් එසවූයේ ය; යළි රංචුවට එක් වූයේ ය.

බයිසන් ගව රළ ඔවුන්ගේ කොටු අසලටම පැමිණියායින් පසු ආපසු හැරී ධූවිලි පටල නංවමින් ඒමේ අත පනින්නටත් දහලන්නටත් පටන් ගත්තේ ය. උන්ගේ කුර පහරින් පොළොව දෙදරුම් කා ගියේ ය. මෙම සතුන්ගේ සතුටට හේතු නොවන බර කිරීම්, උසමහත මැනීම් ආදී ක්‍රියාවන්හි යෙදෙන මිනිසුන් දැකීමෙන් ගවරළ මෙසේ කලබලයට පත් වූ බව පාලකයෝ කීහ.

දළ ලොම් සහිත ගවරළත් ශෝභන පෙනුමෙන් යුත් මුව කැළත් මිනිසුන් විසින් එක්තැන් කළ විට එහි මැවුණේ විචිත්‍ර චිත්‍රයෙකි. අස්කානියා-නෝවාහි මෙම සත්තු හීලෑ කරනු ලබත්. උස්සූරි ප්‍රාන්තයෙන් ගෙනෙන ලද තිත් මුවන් බට ගාල් වලින් ඈත් කර තැබීමට පාලකයෝ හැමවිටම වග බලා ගනිත්. කොතරම් හීලෑ වී සිටියද යුසූරි තිත් මුවෝ බට පඳුරු අතරට රිංගා ගත්විට යුසූරි ප්‍රාන්තයේ බට කැලෑවක වෙසෙන කලෙක මෙන් යළිත් කැලෑ ගතියට හැරෙත්.

කොකේසියානු හා ඈත පෙරදිග පෙසන්ට්[59] පක්ෂීහු දීර්ඝ කාලයක සිටම අභය භූමියෙහි වෙසෙන්නෝ ය. මෙම දෙවර්ගයේ මිශ්‍රණයෙන් හන්ටර්ස් පෙසන්ට් නම් අලුත් වර්ගයක් නිපදවන ලදී. සැතැපුම් කීපයක් ඈත අශාවා මුහුද අද්දර සණ බට කැලෑවල පදිංචිය සඳහා අභය භූමිය අතහැර ගිය දඩකාරයන් කීපදෙනෙකු හැරුණු විට අන් සියල්ලෝම අභය භූමියෙහි ඉමහත් සතුටින් වාසය කළෝ ය. මිනිසකු තමා වෙත ළඟා වනු දැක බියට පත් පෙසන්ට් පක්ෂීහු කීපදෙනෙක් කුඩා පඳුරු අතරින් බඩගාගෙන ගොස් ඉවතට ඉගිලී ගත්තෝ ය. පුදුමයකට මෙන් ඔවුන් කුකුළු කොටුවකට පාත් වූයේ කිකිළියනටත් තාරවනටත් කෑම දෙන අවස්ථාවේ දී ය. එහිදී මෙකී පෙසන්ට් පක්ෂීන් කිකිළියන් හා එක්ව ඒ මේ අත යමින්, එහි

වූ මිනිසුන් ගැන වැඩි සැලකිල්ලක් නොදක්වමින් කෑම අවුලා කෑවේ ඔවුන්ගේ කුලැටිගතිය අමතක වූවාක් මෙනි.

සරත් සමයෙහි දී උතුරෙන් සංක්‍රමණය වන දහස් සංඛ්‍යාත සියොත් සමූහයා අස්කානියා නෝවා හි දී දීර්ඝ විවේකයක් ගත කරති. නොවැම්බරයේ මැද භාගය වන විට ලිහිණියෝ උන්ගේ ප්‍රීති ගීතිකා ගායනය කරති. කහ පැහැති හිසකින් යුත් කිංලට්[60] පක්ෂීහු — රටේ කුඩාතම කුරුල්ලෝ — සිහින් හඬක් නහමින් දේවදර ගස් මුදුනේ අතු ඉතිවල පැන පැන යති. අධික සීතලක් නොපවත්නා සීත ඍතු වලදී ඇතැම් විට මෙම කුරුල්ලෝ උතුරේ වනාන්තරවලදී දක්නා ලැබෙත්. මේනිසා, කිංලට් සංචාරයේ නොයෙදෙතියි මිනිස්සු විශ්වාස කරති. එහෙත්, මෙම කුඩා කුරුල්ලා ස්ටෙප්ස් බිම් හරහා සැතැපුම් දහස් ගණන් දුර සංචාරයෙහි යෙදෙන බව අන්තිමේ දී සොයා ගන්නා ලදී. නොවැම්බර් මස 12 වැනිද අස්කානියා නෝවා අභය භූමිය මොවුන්ගෙන් පිරී යන නමුත් පසුද වන විට එකෙක් වත් එහි දක්නට නොලැබේ.

සිස්කින් නම් සියොතුන් සම්බන්ධයෙන් ද කිවහැක්කේ මෙයම යි. එක් උදෑසනක විශාල සිස්කින් රෑනක් ඇල්ඩර්[61] පැළෑටිවල ඇට අවුලා කමින් කෙළිදෙළෙන් ගත කරණු මම දුටුවෙමි. මධ්‍යාහ්නය වන විට ඔවුහු සියලු දෙනාම එකම විධානයකට අවනත වූවාක් මෙන් එක වර අහසට නැඟී කුඩා වළාකුළක් බඳුව දකුණු දෙසට පාවී ගියෝ ය.

කවදවත් නගුල් පහරක් නොලත් යොවුන් බිම් අක්කර දහස් ගණනක් අස්කානියා නෝවා අභය භූමියෙහි ඇත්තේය. විවිධ වෘක්ෂ ලතාවෝත් නානා ප්‍රකාර සත්ව සමූහයාත් ඒවා වාසස්ථාන කරගෙන සිටිත්. තණ පවා නොකපන ලද මෙම බිම්වල දඩයමට ද අවසර නැත්තේ ය. ලෙඩ වන සතුන් සඳහා ඉදි කැරුණු සුබස්ථාන කීපයක් ද මේ බිම්වල දක්නා ලැබේ.

අභය භූමියේ ඇතැම් පෙදෙස්හි වෙසෙන සස්ලික්ස් නම් සිවුපාවුන්ගේ සංඛ්‍යාව දකින ඔබ වැඩිපුර තවත් එකෙකුට වත් ඒ පෙදෙසෙහි නම් ඉඩක් නැතැයි සිතනු ඇත. මොවුන්ගේ ජන ගහනය කොතෙක් අධික වූව ද ඒ පෙදෙසෙහි තණ පඳුරු විශ්මය ජනක අන්දමින් සණව වැඩේ. සස්ලිකයන්ගේ කොළ කඩා කෑම නිසා තණ පඳුරු වඩාත් සරුවට වැඩෙන බව ස්වදේශික බැටළු පල්ලෝ කියති.

මෙහි වෙසෙන හාවෝ ජනගහනය අතින් සස්ලිකයන් පරදවති: ඉහත කී යොවුන් බිම් කඩක් හරහා අප මෝටර් රිය පදවාගෙන යද්දී දුඹුරු පැහැති හාවන් රෑනක් රථය ඉදිරියෙන් දුවනු අපි දුටුවමු. එය තැනිතලා බිමක් වූයෙන්, පැයට සැතැපුම් 30 ක පමණ වේගයෙන් අප රිය පැදවූ නමුත් හාවනට ළං වීමට ඒ වේගය ප්‍රමාණවත් නොවී ය. මෙය හාවන්ගේ ධාවන වේගය පිළිබඳ එතරම් සැලකියයුතු වාර්තාවක් නොවේ. එක් රියැදුරෙකු අප සමග කී පරිදි, හාවෝ පැයකට සැතැපුම් 50 කටත් අධික වේගයෙන් දුවති.

මෙහි සිවල්ලු ද බොහෝ වෙසෙති. ඔවුහු වැඩි වශයෙන් මීයන්, දඬුලේනුන් ආදී ලැටි ගාන වර්ගයේ සතුන් දඩයම් කරති. එය, වේගවත් ගමන් ඇති හාවන් දඩයම් කිරීමට වඩා බොහෝ පහසු කාර්යයෙ කි. ධාවන තරඟයකින් සිවලාට තමන් පැරදවිය නොහැකි බව දන්නා හාවාද මේ සතුරා වැඩි ගණනකට නො ගන්නේ ය. දුඹුරු පැහැති හාවන් දෙදෙනකු රාත්‍රි භෝජනය ගනිමින් සිටියදී සිවලකු ඊට පියවර 40 කට පමණ ඈතින් අලස ගමනෙක යෙදෙනු දිනක් මම දුටුවෙමි. සිවලා දෙස හොරැහින් බැලූ හාවෝ පසු පා මත හිඳගත්තා විනා එතැනින් පලා යාමේ කිසිදු උත්සාහයක් නොගත් හ.

බොහෝ හාවෝ යා බද තණ බිම්හි පදිංචි කරවනු ලබත්. අවුරුද්දක දී හාවන් 5000 ක් වෙඩි තබා ගැනීමට ස්වදේශික වෙඩික්කාර හා දඩයක්කාර සංගමයට අවසර දී තිබේ.

වෙල් එළිවල හා වන ලැහැබ්වල අප දඩයමේ යන ආකාරයට වඩා හාත්පසින්ම වෙනස් මුහුණුවරක් ගත් මේ දඩ කෙළියට මමද හවුල් වූයෙ මි. සූර්යෝදයට මොහොතකට කලින් අපි අභය භූමියෙන් සැතැපුමකට ඈතින්, ගව කුර පහරින් පැහැරුණු එළි මහත් බිමෙක එක පෙළට වාඩිවී රැක සිටියෙමු. හිරු නැඟෙනවාත් සමග ම තණ බිම පුරා සිසී කඩ දුවන්නට පටන් ගන්නා හා රැළ, නැරඹියයුතු කදිම දර්ශණයෙකි. බලසම්පන්න සතුරු සේනාවක් පළවා හැරීමට කරන දරුණු සටනකදී මෙන් අපගේ තුවක්කුවලින් එකවර නැඟුණු හඬින් මුළු පෙදෙස කම්පාවී ගියේ ය. අප එක් එක් කෙනා හාවන් තුන් දෙනකුට වඩා නොමැරීමට පොරොන්දුවී සිටි හෙයින් දඩකෙළිය ඉක්මනින් ම අවසන් වූයේ ය. බිය පත් හාවෝ රංචු පිටින් හිස් ලූලූ අත පළා ගියෝ ය. මා සිටි තැනින් පමණක් ඔවුන් සිය ගණනක් දුවනු මම දුටුවෙමි.

ආසන දෙකේ දුබල ගුවන් යානයකට නැඟුණු අපි අස්කානියා නෝවා අභය භූමියෙන් පිටත් වූයෙ මු. එවේලේ පැවති සැඩ සුළඟින් ගුවන් යානය ගැස්සෙන්නට වූ නමුත් ඒ වේගවත් සුළං වැල් මැද්දෙන් ම අපි ගුවනට නැංගෙමු. යානයේ ගොරහැඩි හඬින් බිය පත්ව තණ පඳුරු අස්සෙන් මෑත්ව පළා යන හාවෝත් සියනිවෙස් තුළට රිංගා ගැනීමට කලබලයෙන් දිවයන සස්ලිකයෝත් මගේ නෙතැ ගැටුනෝ ය. ඒ සරත් සමයයි. සස්ලිකයන් හේමන්ත නිද්‍රාවෙන් පසුවන කාලයයි. ඔවුන්ගේ ගුල්වලට වැදුණු ක්ෂණික තුෂාරයෙන් ඔවුන් අවදි වුණා විය හැකියි.

හේමන්ත නිද්‍රාවට වැටෙන සත්වයන් ගේ ශාරීරික උෂ්ණත්වය සෙන්ටි ග්‍රේඩ් 0° දක්වා පහළ බසියි. එය ඊටත් වඩා පහළ ගිය විට පවා මෙම සතුන් දරදඬු නොවී පමණක් නොව උණුසුම්ව අවදියෙන්ද සිටීම බැලූ බැල්මට විශ්මය ජනක දෙයක් සේ පෙනෙයි. මොවුනට මේ විශ්මය ජනක ශක්තිය ලැබෙනුයේ, රුධිරයේත්, මේධයේත් මූලධාතු ''ඔක්සිකරණය'' වන එක්තරා ක්‍රියා පටිපාටියකදී මොවුන්ගේ ආභ්‍යන්තරික උෂ්ණත්වය උපදවන මූල ස්ථානයන් ක්‍රියා කාරී වීමෙනි.

වඩ වඩා වේගවත්ව හැමූ සුළං වැල් හා සටන් කරමින් දකුණු දෙස බලා ගමන්ගත් සුවිසල් සියොත් රැන් ගුවනෙහි දී මම දුටුවෙමි. ඔවුහු අපගේ ගුවන් යානයට වඩා බොහෝ පහළින් පියැඹූහ. ඈත තුන්ද්‍රා පෙදෙස්වල සිට පැමිණි, දළ ලොමින් වැසුණු පා ඇති බසාර්ඩ්ස්[62] නම් උකුස්සෝද බොහෝ පහළින් පියාසර කළෝ ය.

අශාව් මුහුදේ මුහුදු තුඩු හා කලපු උඩින් ගුවන් යානය ගමන් ගනිද්දී මගේ නෙතැ ගැටුණේ චමත්කාර ජනක දර්ශණයෙකි. දකුණු දෙස බලා යන අතර මඟ, අශාව් මුහුදේ ඉවුරේ ලැගුම්ගෙන සිටි දහස් සංඛ්‍යාත දිය සැවුලන් ගෙන් මගේ නෙත් ඉවතට ගැනීම දුෂ්කර කාර්යයෙක් විය. ජලජ පැලෑටි බහුල තැන් වලට ළං වී සිටි හංසයන් ද මම දුටුවෙමි. රිදී පැහැයෙන් දිලිසෙන කොරළ වලින් යුත් මත්ස්‍ය රැන් ද මුහුදු පත්ලෙහි වූ අන් සෑම දෙයක් ද නිර්මල දිය කඳ තුළින් මගේ නෙතැ ගැටිණි.

අභය භූමියේ මායිම උඩින් ගුවන් යානය පියාඹද්දී එහි හඬින් කුලප්පු වූ සිවලෙක් ඒමේ අතැ දුව පැන අන්තිමේ දී හිස උඩට හරවා ගුවන් යානය දෙස රෞද්‍ර බැල්මක් හෙළුවේය. ඒ, මා අන්තිමට දුටු අභය භූමි නේවාසිකයා යි.

ගුවන් යානය කෙමෙන් ඉහළ නැංගේය. පහළින් වූ සියල්ල තුනී මීදුම් පටලයෙකින් වැසී ගියේය.

උප ග්‍රන්ථය

1. අල්තායි පිකා — මොන්ගෝලියාවේ අල්තායි කඳුකරයේ වෙසෙන, ලැටිගාන වර්ගයට අයත් ඉතා කුඩා සිවුපාවෙකි.

2. තයිගා — රුසියාවේ වගුරු බිම්වල ඇති කේතුධර — පයින් — වනාන්තර.

3. ස්ටර්ලට් — කෝමලාස්ථීන්ගෙන් සැදුණු කපාළයකින් හෙවත් හිස්කබලකින් ද, දිගු හොටකින්ද සමෙහි සැදුණු දැඩි එලක හෙවත් ආවරණයන්ගෙන්ද යුත් කුඩා මත්ස්‍යයෙකි. වලිගය මෝරුන්ගේ මෙන් දෙකට බෙදී තිබේ. එහි උඩකොටස අනෙකට වඩා ලොකු ය. කශේරුව හෙවත් කොඳුඇට රැහැන වලිගයේ උඩ කොටසට සම්බන්ධවී තිබීම විශේෂ ලක්ෂණයෙකි. ස්ටුර්ජන් නමින් හැඳින්වෙන මෙම වර්ගයේම විශාල මත්ස්‍යයා අඩි 15 ක් පමණ දිගට වැඩෙයි.

4. චිප්මන්ක් — උතුරු අමෙරිකාවේ වෙසෙන ලේනෙකි. වර්ග 70 ක් පමණ සිටින බව ජීව විද්‍යාඥයෝ කියති. සත්වෝද්‍යාන විද්‍යාඥයන් මිස අන් කිසිවෙක් මේ එක් එක් වර්ගයේ සුළු වෙනස්කම් ගැන සැලකිලිමත් නොවෙති. ලේන් පවුලට අයත් වුවද වාසය ගස් උඩ නොව අධෝභූමිගත ගුහා තුළය. ගසකට නැඟෙනුයේ සතුරකු විසින් ලුහු බැඳෙන විට පමණකි. සැප්තැම්බර් හා ඔක්තෝබර් මාසවලදී ගුහා තුළට වැදී මාර්තු හෝ අප්‍රේල් වනතුරු හේමන්ත නිද්‍රාවෙන් පසුවෙයි. වරක් චිප්මන්කයකුගේ ගුහාවක් හැරීමේදී, සීත ඍතුව සඳහා රැස් කරන ලද ධාන්‍ය කාර්තු 2 ක් සොයා ගත හැකි විය.

5. බීසා ඇන්ටිලොප් — ඉතා බියකරුලෙස පිහිටි අංතට්ටුවක් ඇති සිව්පාවෙකි. 17 වන ශතවර්ෂයෙන් පසු, එළුවාට ඉතා කිට්ටු සමානකම් ඇති. කුහර අං සහිත, වමාරා කන ගණයේ සතුන් ද මේ නමින් හැඳින්වෙන්නට විය. ''රෝයල් ඇන්ටිලෝප්'' හා ''සේබල් ඇන්ටිලෝප්'' නමින් හැඳින්වෙන දෙවර්ගයක් සිටිති. රෝයල් ඇන්ටිලෝප් කුඩාතම යා ය. අඟල් 10 කට වඩා උස නැත. අඟලක් පමණ දිග කුඩා අං යුවළක් ඇත්තේ ය. 1704 දී අප්‍රිකානු වනාන්තරයක දී පළමුවරට දකින ලද්දේ විලෙම් බොස්මන් නම් ඕලන්ද ජාතික විද්‍යාඥයා විසිනි. මාංශ භක්ෂක සිවුපාවුනට රංචු පිටින් ගොදුරු වන්නෙකි.

සේබල් ඇන්ටිලෝපයා ඉතා විශාල සිවුපාවෙකි. අප්‍රිකාවේ දකුණු හා නැගෙනහිර දිග තැනිතලාවන්හි වාසය කරයි. මුදු වැටුණු, පසු පසට නැමී ගිය විශාල අං දෙක දඩ කෙළියෙහි යෙදෙන්නන් ගේ ජයග්‍රහණයේ අමිල සංකේතයකි. ඇතැම් විට, අඩි 5 ක් පමණ දිග අං දක්නා ලැබේ. සිංහයාත් වල් බල්ලාත් මුගේ ප්‍රධානතම සතුරෝ ය.

6. ස්ටෝක් — කළු හා සුදු පැහැයෙන් යුත් විශාල ජලචර පක්ෂියෙකි. හොට විශාලය, රතු පාටය; පා යුවළ රත් පැහැයෙන් යුක්ත ය.

7. පයික් — උල් හොටක් ඇති කුස ගිනි අධික, කැදර මිරිදිය මත්ස්‍යයෙකි.

8. කෲෂියන් — ''කාප්'' නම් පවුලට අයත්, ජර්මන් මිරිදිය මත්ස්‍යයෙකි. එම පවුලට අයත් වෙනත් මසුන්ගේ මුඛයෙන් රැවුළක් මෙන් එල්ලෙන අමතර අවයවය මූට නැත්තේ ය.

9. බොර්සෝයි — සිහින් සිරුරකින් ද තීක්ෂණ පෙනීමක් ඇති දෑසින් ද යුත් ''ග්‍රෙහවුන්ඩ්'' නම් බල්ලාට සමාන, ''ඩියර් හවුන්ඩ්'' නම් බල්ලාගේ මෙන් සිනිඳු ලොම් ඇති විශාල සුනඛයෙකි.

10. වීට් ඉයර් — ග්‍රීෂ්ම ඍතුවෙහි දී බ්‍රිතාන්‍යයෙහි දක්නා ලැබෙන, මෙරට ගේකුරුල්ලාට මඳක් සමාන කුඩා කුරුල්ලෙකි.

11. සුස්ලික් — රුසියාවේ වෙසෙන සත්වයෙකි; දඬුලේනාට බොහෝසෙයින් සමානය; මූසික ගණයට අයත් ය.

12. බැජර් — පොළොවෙහි බෙන හාරන, නිශාචර හා ජලචර, හේමන්ත නිද්‍රාවෙහි යෙදෙන, මසුන් ආහාරකොට ගන්නා, ''වීසල්'' නම් පවුලට අයත්, මාංශ භක්ෂක සිවුපාවෙකි. අමෙරිකන් හා යුරෝපියන් යනුවෙන් දෙකොටසකි; එහෙත් හැඩ රුවින් හා ගති පැවතුමෙන් එක සමානය; පා කෙටිය; සිරුර අඩි 2 ක් පමණ දිගය; නිර්භීත සටන් කරුවෙකි; පියුමාත් වෘකයාත් හැර අනෙක් සත්තු බැජරාට පහර දීමට එඩිතර නොවෙති; බැජරාගේ තියුණු දත් පහරට දක්ෂ දඩයම් බල්ලෝ ද බියවෙති.

13. උස්සුරි රකුන් — වළසාට නෑකම් ඇති අමෙරිකන් සිව්පාවෙකි; වලිගයෙහි හරස් අතට වැටී ඇති කළු තීරුත් දෑස හරහා විහිදී ගිය කළු ලෝම පටියත් විශේෂ ලක්ෂණයෝ යි; උන් වෙසෙන අසල ජලය ඇති බව නිසැක කරුණකි; ගස් බෙනවල වාසය කරයි; පිටතට එන්නේ රාත්‍රි කාලයේ ය; ජලාශතුළත් ඒ අවටත් ඇති ඕනෑම දෙයක් කෑමට ගනියි; ගෙම්බන්, නයින්, මසුන්, කෘමි සතුන් ප්‍රියතම ආහාරය යි. සෑම ගොදුරක් ම — මත්ස්‍යයකු පවා — කෑමට පෙර සෝද ගැනීම විශේෂ සිරිතකි; හේමන්තයේ මැද භාගයේ දී ගස් බෙනයකට රිංගාගෙන මාස තුනක් තිස්සේම නිදා ගනියි.

14. ගොන්ඩෝලා — වැනිසියේ ඇළ මාර්ගවල යාත්‍රා කෙරෙන පටු දික් බෝට්ටු වෙසෙසක් ප්‍රධාන වශයෙන්ම මේ නමින් හැඳින්වෙයි. සමතලා තට්ටුවක් ඇතිව සාදනු ලබන ධූම රථ වර්ගයකටද මේ නම යෙදේ.

15. වර්ම්වුඩ් — පණු නාශක ඖෂධයක් වශයෙන් පුරාණයේ දී ප්‍රයෝජනයට ගැනුණු තිත්ත රසැති පැළෑටියකි. ''ඇබ්සින්තේ'' නම් මත්පැන් වර්ගය රසවත් කිරීම සඳහා මෙම පැළෑටියේ සාරය යොදන ලදී.

16. බක්බීන් — වගුරු බිම්හි වැඩෙන පැළෑටියකි. බඩ පණුවන් පිටකරන ඖෂධයක් වශයෙන් ගෝනුන් විසින් ආහාරයට ගනු ලැබේ.

17. හෙලිබෝර් — ''හෙලෙබෝරස්'' නම් ගණයට අයත් පැළෑටියකි; කෝප්ප සමාන හැඩයෙන් යුත් කහපාට මල් හට ගනී; ගෝනුන් මුවන් විසින් මෙය ආහාරයට ගනු ලබන නමුත් අශ්වයාට ඇතැම් විට විස වේ.

18. මින්ක් — මාංශ භක්ෂක සිවුපාවෙකි; දිගටි සිහින් සිරුරක් ඇත්තේ ය. කඩිසරය; හොර රහසේ ගොස් කඩා පැන ගොදුරු ගසා ගැනීමෙහි සමතෙකි; ලේ පිපාසිතයෙකි; ගෙම්බන්, මීයන් හා කුරුල්ලන් ආහාර කොට ගනී.
19. බෝවා — දකුණු අමෙරිකාවෙහි වෙසෙන ඉතා විශාල පිඹුරෙකි; ලංකාවේ පිඹුරා මෙන් ම දරණ වළල්ලෙන් වෙලා තෙරපා සතුන් මරා ගොදුරු කොට ගනියි.
20. ගෝල්ඩ් පින්ච් — කළු, රතු, කහ සහ සුදු යන වර්ණ වලින් යුත්, මිහිරි නාද නගන අලංකාර පක්ෂියෙකි; වියලුණු විට සුළඟේ පාවී යන පුළුන් වැනි සිහින් කෙඳි සහිත ඇට ඇති (ගොකටු වැනි) පැළයක එම ඇට මේ පක්ෂියාගේ ප්‍රියතම ආහාරයකි.
21. බුල් පින්ච් — පපුව රත් පැහැයෙන් යුත්, තරබාරු වටකුරු සිරුරක් ඇති කුරුල්ලෙකි.
22. සිස්කින් — කහ මිශ්‍ර හරිත වර්ණයෙන් යුත්, පින්ච් පවුලට අයත් කුරුල්ලෙකි.
23. ලිනට් — සුමධුර ගීත ගායනයක් බඳුව කන්කළු නාද නංවන පක්ෂියෙකි.
24. ටැමරිස්ක් — කුරුලු පිහාටු වැනි අතු ඉති වලින් යුත්, නියඟට ඔරොත්තු දෙන, සදහරිත පැළෑටියක්. එංගලන්තයේ දකුණේ වෙරළ බඩ පෙදෙස්වල බහුල වශයෙන් දක්නා ලැබේ.
25. ටිට් මවුස් — ඉතාම කඩිසර, කරණම්කාර කුඩා කුරුල්ලෙකි.
26. මාර්මට් — තරබාරු, ශක්තිමත්, කුඩා සිවුපාවෙකි; මතුවී පෙනෙන කැපුම් දත් ඇත්තේ ය; දඩයම් දත් නොමැත්තේ ය.
27. ඉන්පියුසෝරියා — ජරාවට පත් සත්වයන්ගේ ශරීරයෙහි අඩංගු සාරයෙහි වෙසෙන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්.
28. ඔරෝක්ස් — වඳවී ගිය වල් හරකෙකි. දළ ලොමින් වැසී ගත් විශාල සිරුරක් හා තෙල් සහිත මොල්ලියක් ඇති යුරෝපීය "බයිසන්" ගවයා ද ඔරෝක්ස් නමින් හැඳින්වෙන නමුත් එය වැරදි මතයෙකැයි ජීව විද්‍යාඥයෝ කියති. ඔරෝක්ස්ගේ ජන්ම භූමිය කැස්පියන් මුහුද අද්දර ඩාගෙස්තාන් පෙදෙසයි.
29. රෝ — ආසියාවේත් යුරෝපයේත් ඇතැම් රටවල වෙසෙන කුඩා මුව වර්ගයකි.
30. ප්‍රසියන් කාප් — විල්වල බහුලව වෙසෙන මිරිදිය මත්ස්‍යයෙකි.
31. බ්ලික්ස් — ගංගාවල වෙසෙන සුදු පැහැති කුඩා මත්ස්‍යයෙකි. වඳවී ගිය මසුන් වර්ගයක් ද මෙනමින් හැඳින්වෙයි.
32. ස්ටර්ජන් — 3. ස්ටර්ලට් බලන්න.
33. ඩෝර්ස් — කුඩා මෝර මාලුවෙකි.
34. ගොස් හෝක් — කෙටි පියාපත් ඇති උකුස්සෙකි. තාරාවන් හා වෙනත් ජලචර පක්ෂීන් දඩයම් කිරීම සඳහා පුහුණු කොට යොදනු ලැබේ.
35. තුෂාර පුෂ්ප — වසන්ත ඍතුවේ මුල් කාලයේදී පිපෙන, බිමට නැමී ගන්නා සුදු මල් වර්ගයකි.
36. බැස්මා — සායම් වර්ගයක්.
37. හෙන්නා — වැඩිවශයෙන් ඈත පෙරදිග රටවල වැවෙන, සුවඳවත් සුදු මල් හට ගන්නා, ජලාශ්‍රිත, කුඩා පැළෑටියකි. නිය හා හිසකෙස් පාට කිරීම සඳහා මෙම පැළෑටියේ කොළ වලින් සාදනු ලබන ආලේපය ද මෙනමින් හඳුන්වනු ලැබේ.
38. හේසල් කිකිළිය — ස්කොට්ලන්තයේ විශාල ඔව්විවල හා කඳුකරයෙහි නිතර දක්නා ලැබෙන පක්ෂියෙකි; සිරුර තරබාරුය; වක්වූ හොටත් පෙඳ ගැවසී ගත් පා දෙකත් කෙටිය; ගෙල වටා දිග පෙඳවලින් සැදුණු කොලරයකි.

39. යුර්ට් — සයිබීරියාවේ සංචාරක ගෝත්‍රිකයන් විසින් සතුන් ගේ සම් වලින් ඉදි කරනු ලබන සැහැල්ලු කූඩාරම.
40. ලයින්ක්ස් — බිළාල වර්ගයේ සිව්පාවෙකි; වලිගය අඟල් 4 කට වඩා දිග නැත; දෙකන ලොමින් වැසී තිබේ; දෙකම්මුලෙන් එල්ලී වැටෙන ලොම් රොදවල් දෙකකි; ලොකුවට වැඩුණු බළලකුට බොහෝ සෙයින් සමානය; හොඳින් වැඩුණු විට රාත්තල් 40 ක් පමණ බරය; ගැහැණු සතා සාමාන්‍යයෙන් පිරිමි සතාට වඩා විශාල ය; හැම විටම ඝණ වන වදුලුවලම වෙසෙයි; ගොදුරු සොයා ඇවිදින්නේ රාත්‍රි කාලයේ දී පමණක් හෙයින් මිනිස් ඇසට අසු වන්නේ අහම්බෙනි; හාවන්, සිවලුන්, කඳුකර බැටළුවන්, මුව පොව්වන් ගොදුරු කර ගනියි.
41. වුල්වරයින් — ''වීසල්'' පවුලට අයත්, මාංශ භක්ෂක සිව්පාවෙකි; සිරුර දළ ලොමින් ගැවසියේ ය; වලිගය කෙටිය; කෙටි පා සතර ශක්තිමත් ය; මුහුණෙහි පෙනුම රෞද්‍ර ය; සිරුරේ තරමට වඩා බොහෝ සෙයින් ශක්තිමත් ය; අමෙරිකාවේ සත්වෝද්‍යානයක කොටු කරනු ලැබ සිටි එකකු වරක් ශක්තිමත් කම්බි දැල් ඉරාගෙන පළාගිය බව කියැවේ; සටනට වන් කළ අතිශයින් රෞද්‍රය; අවශ්‍ය පමණට වඩා කෑම කන්නා යන අර්ථය දෙන ''ග්ලටන්'' යන නමක්ද පට බැඳී තිබේ.
42. වෝට් හොග් — අප්‍රිකාවෙහි වෙසෙන වල් ඌරෙකි; දෙකම්මුලෙහි විශාල ගඩු වැනි මස් වැදලි ඇත්තේ ය; ලෝකයේ ඉතාම අප්‍රියකර, අශෝභන සිවුපාවා හැටියට සැලකේ; එහෙත් එඩිතර සටන් කරුවෙකි; ලෙහෙසියෙන් ගසා ගත හැකි ගොදුරක් නොවන බව සිංහයාට පවා අවබෝධ කරවා ඇත්තේ ය; එළිමහනෙහි විසීමට කැමැත්තක් දක්වයි; තණ හා අල මුල් ආහාරයට ගනී; පැයට හැතැප්ම 30 ක පමණ වේගයෙන් දිවිය හැක්කේ ය.
43. ශාන්ඩර් — ''පයික්'' පවුලට අයත් කුඩා මිරිදිය මත්ස්‍යයෙකි.
44. ශාන්ඩර් ශල්ක — ශාන්ඩර් මසුන්ගේ කොරපොතු.
45. වුඩ්කොක් — වටු වර්ගයේ කුරුල්ලෙකි; වගුරු බිම්හි වාසය කරයි; තරබාරු සිරුරක් ඇත්තේය; හොට දිගය; පා දෙක කෙටිය; ශක්තිමත් ය.
46. ඩක්වීඩ් — දිය මත පාවෙන තැටියක් බඳු කොළයකින් ද ඉන් පහළට එල්ලෙන මුලකින් ද යුත් ජලජ පැළෑටියකි.
47. මාර්ටන්ස් — වීසල් පවුලට අයත් සිව්පාවෙකි; කිසි විටකත් වෙහෙසට පත් නොවේ; මොහොතක වත් නැවතීමක් නැතිව අත්තෙන් අත්තට ගසෙන් ගසට පනිමින් ගමන් කරයි; හාවන්, මීයන්, ගෙම්බන් හා සර්පයන් ගොදුරු කොට ගනි යි; උතුරු අමෙරිකාවේ වනාන්තරයන්හි විවිධ වර්ගවලින් සිටියි; ඝණ වනයට වැඩි කැමැත්තක් දක්වයි; වැසි කාලය සඳහා ආහාර ගබඩා කරන්නෙකි. ලොම් බෙහෙවින් වටිනා ද්‍රව්‍යයකි.
48. ස්නයිප් — ඉහත දැක්වුණු වුඩ්කොක් වර්ගයට නෑකම් ඇති වටුවෙකි; කෙළින් පිහිටි, එහෙත් නැමෙන සුලු හොටක් ඇත්තේ ය.
49. ග්ලයිඩර — ඇන්ජින්මක් නොමැතිව, වායු තරංග වල ආධාරයෙන් යාත්‍රා කරන ගුවන් යානා විශේෂයකි.
50. සැක්සෝල් — ආසියාවේ ලවන මිශ්‍ර ස්ටෙප්ස් බිම්හි දක්නා ලැබෙන පැළෑටියකි; ''ගුස්පුට්'' නමින් හැඳින් වෙන බීට් පවුලට අයත් ය; විසුළු ආකාරයකින් වැඩෙන මිටි පැළෑටියකි.
51. රැක්ස් — සෑම විටම විශාල රංචු වශයෙන් වෙසෙන කපුටු වර්ගයක්.

2. චිප්-චෝප් — විවිධ සුමිහිරි නාද නහන කුරුල්ලෙකි.

53. සෙක්ස්ටන්-බීට්ල් — පිළවුන්ගේ ආහාරය සඳහා සිය ගුහාතුළ කුඩා සතුන් වළලන කුරුමිණියෙක්.

54. ප්‍රෙෂෙවාල්ස්කි — රුසියානු වල් අශ්වයෙකි; රුසියානු දේශ සංචාරයකුද භූ විද්‍යාඥයකුද වූ එන්. එම්. ප්‍රෙෂෙවාල්ස්කි (1839—88) විසින් ප්‍රථම වරට මෙම අශ්වයා පිළිබඳ පිළිබඳ ජීව විද්‍යාත්මක විස්තර අනාවරණය කිරීමෙන් පසු ඌ ඔහුගේ නමින් හැඳින්වෙන්නට විය; බෙල්ල උඩු පැත්තේ ලොම් රොද සිහින් කම්බිකූරු රොත්තක් මෙන් ඍණුව කෙළින් පිහිටීමත් නළලේ ලොම් රොද නොපිහිටීමත් මෙම අශ්වයා අන් සියලුම වර්ගවල අසුන්ගෙන් වෙන් කොට දක්වෙන විශේෂ ලක්ෂණ යෝ යි; අප දන්නා සාමාන්‍ය අශ්වයාට වඩා මූ බෙහෙවින් කුඩා ය; සීත ඍතුවෙහි දී කහ පැහැයක් ගන්නා සිරුරේ ලෝමා වරණය ගිම්හානයේදී රත මුසු දුඹුරු වර්ණයකට හැරෙයි; මොන්ගෝලියා වේ අල්තායි කඳුකරය දෙපස පිහිටි විශාල තැනිතලා බිම් මුගේ වාස භූමියයි.

55. ඔරෝක්ස්-බයිසන් — ''ඔරෝක්ස්'' යනු වඳවී ගිය කුළු හරක් වර්ගයකි. ඌට බෙහෙවින් සමාන කම් ඇති බයිසන් ගවයා මෙනමින් හැඳින් වේ; උතුරු ඇමෙරිකාව ජන්ම භූමියයි; ඉන්දියාව, බුරුමය හා මලය අර්ධද්වීපය යන රට වලද වාසය කර යි; සිරුර දළ ලෝමයෙන් වැසී තිබේ; මේද සහිත මොල්ලියක් ඇත්තේ ය; පිරිමි සතා රා. 1800 ක් පමණ ද ගැනු සතා රා. 800 ක් පමණද බරය; ඈ අවුරුද්දට එක් වරක් පැටවකු බිහි කරන්නී ය.

56. අරාබියානු ශීබු — බ්‍රාහ්මණ ගවයා යනුවෙන් ඉන්දියාවෙහි හැඳින්වෙන ශීබු අවුරුදු 6000 ක් පමණ දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ ගෘහ වාසී සිව්පාවකු වශයෙන් වෙසෙයි; මෙම වර්ගයේ කුළු හරක් දැන් ඇත්තේ ම නැත. ලෙඩරෝගවලට ඔරොත්තු දෙන අතිශය ශක්තිසම්පන්න පරපුරක් බිහි කිරීමෙහි බෙහෙවින් සමත් මෙම ගවයා ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදයටත් දකුණු අමෙරිකාවටත් බහුල වශයෙන් අපනයන කරනු ලැබේ. ශීබුගේ ජන්ම භූමිය අප්‍රිකාව යයිද මතයක් ඇත්තේ ය. ඉන්දියාවේත් චීනයේත් අප්‍රිකාවේ නැගෙනහිර දිග වෙරළාසන්න පෙදෙස්වලත් බහුලව දක්නා ලැබේ.

57. ගයාල් — හීලෑ කරන ලද ඉන්දියානු ගවයෙකි; කඳුකර කැලෑවල වෙසෙන ගවරාට බෙහෙවින් සමානය; ගවරාගේත් ගෘහවාසී සාමාන්‍ය ගවයාගේත් මිශ්‍රණයෙන් නිෂ්පාදිත ගවයෙක්ද යන්න, සතුන්ගේ ඥාති සම්බන්ධකම් පිළිබඳ විශේෂඥයනට දීර්ඝ කාලයක් මුළුල්ලේ ප්‍රශ්නයක්ව පවතී.

58. බැන්ටෙං — මලයා අර්ධ ද්වීපය, බුරුමය, සියම, ප්‍රංශ ඉන්දු චීනය හා බෝර්නියෝව යන රටවල වෙසෙන වල් හරකෙකි; ගෘහවාසී සාමාන්‍ය ගවයාගේ ආදිතම මුතුන්මිත්තන් වශයෙන් මෙම වර්ගය සැලකේ; බැන්ටෙං ගව මස ඉතා ප්‍රණීත ආහාරයක් නිසා වනවාසී ගෝත්‍රිකයෝ ඌ ඉතා බහුල වශයෙන් මසට දඩයම් කරති.

59. පෙසන්ට් — සැවුල් ගණයේ පක්ෂියෙකි; මෙරට ගෙවල ඇති කෙරෙන කුකුළාට බෙහෙවින් සමානය; විවිධ තද වර්ණයන්ගෙන් යුත් පිහාටු වලින් සිරුර වැසී තිබේ; බ්‍රිතාන්‍යයෙහි කුකුළු පොරවල යොදනු ලැබේ.

60. කිංලට් — රන්වන් කරමලයක් ද කෙටි වටකුරු කුඩා පියාපත් ද කෙළින් පිහිටි කෙටි වලිගයක්ද ඇති කුඩා කුරුල්ලෙකි.

61. ඇල්ඩර් — හිම සහිත බිම්වල වැවෙන, ''ඇල්නුස්'' නම් පවුලට අයත් පැළෑටියකි; ඉතා තුනි සිනිඳු පොත්තකින් යුක්තය.

62. බසාර්ඩ් — ''බූටියෝ'' නම් ගණයට අයත් කුරුලුගොයි වර්ගයේ විශාල පක්ෂියෙකි; කුරුලු ගොයින් දඩයමට පුහුණු කරන්නන්ගේ කෝපයට ලක් වනුයේ ඔවුනට මුගෙන් බොහෝ බාධා පැමිණෙන හෙයිනි; වගාවලට තදබල හානි පමුණුවන ''කොක් ෂෝපර්'' නම් විශාල කුරුමිණියා ද මෙනමින් හැඳින්වෙයි.

පාඨකයින් වෙතටයි

මෙම පොතෙහි අඩංගු කරුණු අනුවාදය හා මුද්‍රණය පිළිබඳව ඔබගේ අදහස් දන්වා එවීමෙන් ප්‍රගති ප්‍රකාශක මන්දිරයේ කෘතඥතාව ඔබට හිමිවේ. ඔබගේ වෙනත් යෝජනා ඇතොත් අපි එය කරුණාවෙන් බාර ගනිමු.
අපේ ලිපිනය:

Progress Publishers
21, Zubovsky Boulevard
Moscow. USSR.

П. Мантейфель

РАССКАЗЫ НАТУРАЛИСТА

на сингальском языке